Mikroskopische Süsswasserthiere der Umgebung des Balaton.

Von

Dr. E. von Daday,
o. ö. Prof. der Zoologie am Polytechnicum in Budapest.

Hierzu Taf. 5 und 6 und 3 Abbildungen im Text.

Die im Schoosse der Ungarischen Geographischen Gesellschaft seiner Zeit (1892) zusammengetretene Balaton-Commission hat auf Anregung und unter Leitung ihres Vorstandes, Prof. Dr. L. v. Lóczy, den Beschluss gefasst, die wissenschaftliche Durchforschung des Balaton nach jeder Richtung hin zu bewerkstelligen. Als zur Durchführung dieses Beschlusses geschritten wurde, betraute die Commission mehrere ungarische Zoologen mit der Erforschung und dem Studium der betreffenden Fauna, die hierauf im letzten Decennium des vorigen Jahrhunderts in verschiedenen Jahren Sammlungen veranstalteten und Beobachtungen vornahmen. Die Ergebnisse derselben sind im Jahre 1897 als 1. Theil des 2. Bandes des Werkes: „Resultate der wissenschaftlichen Durchforschung des Balaton" im Druck erschienen.[1])

Die mit dem Sammeln und dem Studium der Fauna betrauten Gelehrten beschränkten sich jedoch nicht auf den Balaton selbst und den damit so gut wie unmittelbar zusammenhängenden Kis-Balaton,

---

1) Biologie des Balatonsees und seiner Ufer. Erster Theil. Die Fauna des Balaton. Budapest 1897.

sondern haben auch aus den grössern und kleinern stehenden Wässern der Umgebung des Balaton Plankton-Material gesammelt. Insbesondere hat Dr. E. Vángel, das verdienstvolle Mitglied der zoologischen Gruppe der Balaton-Commission, in dieser Hinsicht eine eifrige Thätigkeit entfaltet, in so fern er gelegentlich seiner Studienreise vom 20. Juni bis 5. Juli 1893 in der Umgebung des Balaton aus nicht weniger als 26 stehenden Wässern verschiedener Grösse und Natur mikroskopische Süsswasserthiere sammelte, welche in Alkohol conservirt und in 79 Fläschchen verwahrt sind.

Da die Balaton-Commission sich in erster Reihe und so zu sagen speciell die wissenschaftliche Erforschung des Grossen und Kleinen Balaton zur Aufgabe gestellt, so blieb dieses reiche Material, abgesehen von einigen auffallendern Thierarten, welche daraus von einem oder dem andern Mitarbeiter in den zoologischen Theil des erwähnten Werkes aufgenommen wurde, — fast unberührt und befand sich längere Zeit im Zoologischen Institut des königl. ung. Joseph-Polytechnicums, später aber in der zoologischen Abtheilung des Ungarischen Nationalmuseums in Aufbewahrung.

Als derzeitiger Custos der zoologischen Abtheilung des Ung. Nationalmuseums sowie als Mitglied der zoologischen Gruppe der Balaton-Commission erachtete ich es als Pflicht, dieses mit grosser Mühe gesammelte Material der nahezu 10jährigen Ruhe, bezw. dem spurlosen Verderben zu entreissen. Ich begann daher mit der Aufarbeitung desselben, was, nebenbei bemerkt, fast ein volles halbes Jahr in Anspruch nahm, um so mehr, als ich gleichzeitig von dem grössten Theile der untersuchten Arten für die zoologische Abtheilung des ungarischen Nationalmuseums eine nach den Arten und Fundorten gesonderte und aus 188 Fläschchen bestehende Sammlung zusammenstellte.

Die Publication der Resultate meiner bezüglichen Untersuchungen hielt ich aus dem Grunde für angezeigt, weil ich damit einerseits Rechenschaft ablegen kann über den Inhalt des in der Umgebung des Balaton gesammelten Materials an mikroskopischen Süsswasserthieren, andrerseits aber zur wissenschaftlichen Kenntniss der Umgebung des Balaton beitragen kann. Allein ich halte diese Zusammenstellung auch im Hinblick auf die Mikrofauna des Balaton für wichtig, weil es auf Grund der Vergleichung möglich ist nachzuweisen, ob zwischen der Thierwelt des Balaton selbst und der in seiner Umgebung gelegenen Wässer ein wesentlicher Unterschied

herrscht und woher die Thierarten der Mikrofauna des Balaton stammen mögen.

Bevor ich indessen zur Aufzählung der Ergebnisse meiner Untersuchungen schreite, muss ich vorausschicken, dass ich bloss denjenigen Thieren Beachtung geschenkt habe, welche vermöge ihrer Organisation, ihrer harten Körperhülle, ihrer Schale oder sonstiger Eigenschaften auch in conservirtem Zustande leicht zu erkennen sind. Dies ist die Ursache, weshalb in nachstehendem Verzeichniss die Protozoen zum grössten Theil, die Turbellarien aber mit wenig Ausnahmen fehlen, sowie von den Rotatorien diejenigen, deren Körperhülle weich ist und welche in Folge dessen bei der Conservirung zumeist bis zur Unkenntlichkeit zusammenschrumpfen, wie z. B. die Vertreter der Familien der *Philodinidae* und *Notommatidae*, welche ebenso wie die früher erwähnten Thiergruppen auch in den Wässern der Umgebung des Balaton durch mehrere Arten vertreten sein mögen, welche indessen nur bei einer an Ort und Stelle an frischem Material vorgenommenen Untersuchung mit voller Sicherheit zu erkennen sind.

Bei Aufzählung der Arten habe ich, der Vollständigkeit halber, auch auf diejenigen Daten Rücksicht genommen, welche bei der Schilderung der Fauna des Balaton von R. Francé, K. Szigethy, E. Vángel und mir selbst erwähnt wurden.

Uebersicht der Arten.

I. Protozoa.

Class. Sarcodina.

1. *Arcella dentata* Ehrb.

Einige Exemplare fand ich in dem Material aus dem grossen See bei Csehi, aus dem Tarhany-Teich bei Boglár und aus dem „Keményes folyás“ des Haines am Kéthely. R. Francé verzeichnete diese Art aus dem Kis-Balaton sowie aus dem Uferröhricht der Insel Dias.

2. *Arcella discoides* Ehrb.

Ich fand diese Art bloss in dem Material aus dem Grenzgraben von Fonyód und dem grossen See von Kéthely, in welch letzterm

dieselbe ziemlich häufig ist. Aus der Fauna Ungarns bisher meines Wissens noch nicht verzeichnet.

3. *Arcella mitrata* Leidy.

In den Sumpfwässern des Haines von Kéthely anscheinend zwar ziemlich häufig, dessen ungeachtet nur sporadisch angetroffen. Aus dem Balaton und seiner Umgebung bisher unbekannt.

4. *Arcella vulgaris* Ehrb.

Bei meinen Untersuchungen von folgenden Fundorten verzeichnet: Salzsee bei Siófok, wenig; Kocsi-Teich bei Felsö Örs, zahlreich; Wässer des Hains von Kéthely, viele; kleiner See von Csehi, wenig; innerer See von Tihany, zahlreiche Exemplare. Aus dem Balaton von mehreren Fundorten bekannt.

5. *Centropyxis aculeata* (Ehrb.).

In den Wässern der Umgebung des Balaton sehr häufig, von folgenden Fundorten verzeichnet: Tarhany-Teich und Pfütze bei Boglár, Pfütze bei Balatonszentgyörgy, Grenzgraben zwischen Fonyód und Biri, innerer See von Tihany, Wässer des Hains von Kéthely, grosser und kleiner See von Csehi, Fisch- und Salzsee von Siófok, Pfütze bei Keszthely, Pfütze bei Balatonberény. Aus dem Balaton von dem Sandufer Tihanys und aus dem Sumpf der Insel Dias bereits bekannt.

6. *Quadrula symmetrica* Fr. E. Schulze.

Ziemlich selten; ich fand bloss einige Exemplare aus den Sumpfwässern des Hains von Kéthely und dem kleinen See bei Csehi. Aus dem Balaton unbekannt und aus Ungarn bisher bloss bei Nagyvárad und in der Mezöség beobachtet. (G. Entz, Protozoa in: Fauna Regni Hungariae, p. 28.)

7. *Lequereusia spiralis* (Ehrb.).

Bei meinen Untersuchungen fand ich bloss einige Exemplare aus dem kleinen und grossen See bei Csehi und dem Tarhany-See bei Boglár. In der Fauna des grossen und kleinen Balaton unbekannt.

8. ***Difflugia acuminata*** Ehrb.

Gehört zu den häufig vorkommenden Arten, welche ich von folgenden Fundorten verzeichnete: Felsö Örs (Köcsi-See), Siófok (Salzsee), Szántód (Teich an der Eisenbahn), Boglár (Tarhany-See), Csehi (kleiner See) und „Keményes folyás" im Hain von Kéthely. Aus dem Balaton vom Keszthelyer Ufer bekannt.

9. ***Difflugia constricta*** (Ehrb.).

In dem vorliegenden Material von folgenden Fundorten vorgekommen: Csehi (grosser See), Tihany (innerer See), Felsö Örs (Köcsi-See), Wässer des Hains von Kéthely und der Fischteich am Kis Balaton. Aus dem Balaton von mehreren Fundorten bekannt.

10. ***Difflugia globulosa*** Duj.

Scheint eine der häufigern Arten zu sein, welche ich in verhältnissmässig vielen Fundorten vorfand; sehr häufig ist diese Art in den Wässern des Hains von Kéthely — sowie in den Wässern bei Csehi. Ich verzeichnete sie ferner aus dem Köcsi-See bei Felsö Örs, sowie aus dem János- und Kenderes-See bei Balatonszentgyörgy. Aus dem Balaton ist sie von mehreren Fundorten bekannt.

11. ***Difflugia pyriformis*** Perty.

Ich fand diese Art in dem Material von folgenden Fundorten: Siófok (Salzsee), Felsö Örs (Köcsi-See), Kéthely (Wässer des Hains), Tihany (innerer See), Balatonszentgyörgy (János- und Kenderes-See), Csehi (kleiner See), Fonyód (Grenzgraben gegen Biri). Aus dem Balaton bloss von dem Fundort Lelle und aus dem kleinen Balaton bekannt.

12. ***Difflugia urceolata*** Cart.

Ziemlich häufig in dem Material folgender Fundorte: Siófok (Salzsee und Fischteich), Kéthely (Hain-Wässer), Szántod (Teich an der Eisenbahn), Zamárdi (Pfütze), Csehi (grosser See), Boglár (Tarhany-See), Fonyód (Grenzgraben), Balatonszentgyörgy (János- und Kenderes-See), Fischteich am kleinen Balaton und Tihany (kleiner Balaton). Auch aus dem Balaton bekannt.

13. ***Euglypha alveolata*** Duj.

Bei meinen Untersuchungen habe ich diese Art nur an folgenden Fundorten constatirt: Tihany (innerer See), Csehi (kleiner See); Kéthely (Hainwässer). Aus dem grossen und kleinen Balaton bereits bekannt.

14. ***Euglypha ciliata*** (Ehrb.)

In Gesellschaft der vorigen Art in den Sumpfwässern des Hains von Kéthely vorkommend. Aus dem Balaton bisher unbekannt.

15. ***Cyphoderia ampulla*** (Ehrb.).

Diese Art scheint zu den seltnern zu gehören; ich verzeichnete sie bloss von folgenden Fundorten: Csehi (grosser und kleiner See), Kéthely (Sumpfwässer des Hains), Balatonszentgyörgy (Kenderes-See). Aus dem grossen und kleinen Balaton bisher nicht bekannt.

16. ***Nuclearia deliculata*** Cienk.

Diese Art hat R. Francé aus dem Salzsee bei Siófok beobachtet; ich selbst sah sie nicht.

Class. Mastigophora.

17. ***Phacus striatus*** Francé.

Diese Art hat R. Francé im Tarhany-See bei Boglár gefunden und in lebendem Zustande untersucht. Ich fand sie in meinem Material nicht.

18. ***Euglena minima*** Francé.

Diese Art scheint in den stehenden Wässern der Umgebung des Balaton ziemlich häufig zu sein, denn R. Francé erwähnt sie aus den Wässern von Lelle, Csehi und Ordasberek.

19. ***Peranema trichophorum*** (Ehrb.).

Aus der Umgebung des Balaton nach den Aufzeichnungen von R. Francé bekannt, der diese Art in dem Salzsee bei Siófok auffand.

Class. Infusoria.

20. *Tocophrya cyclopum* (Clap., Lachm.).

Ich fand diese Art an Cyclopiden verschiedener Fundorte haftend. Von den Cyclopiden des Balaton ist dieselbe bekannt.

21. *Coleps hirtus* Ehrb.

Während meiner Untersuchungen habe ich diese Art in dem Material von folgenden Fundorten vorgefunden und zwar: Csehi (grosser und kleiner See), Felsö Örs (Köcsi-See), Tihany (innerer See), Fischteich am kleinen Balaton, Wässer des Hains von Kéthely. Auch aus dem Balaton von mehreren Orten bekannt.

22. *Vorticella citrina* O. Fr. Müll.

Auf Grund der Aufzeichnungen von R. Francé aus dem Salzsee bei Siófok bekannt.

23. *Carchesium polypinum* Ehrb.

An den Copepoden und besonders an den Cyclopiden ziemlich häufig. Von R. Francé auch aus dem Balaton aufgeführt.

24. *Zoothamnium parasita* Stein.

Ich habe diese Art an Copepoden und grössern Cladoceren von verschiedenen Fundorten gefunden. Aus dem grossen und kleinen Balaton unbekannt: dagegen hat R. Francé allda *Zoothamnium arbuscula* Ehrb. und *Z. affine* Stein beobachtet.

25. *Epistylis digitalis* Ehrb.

An *Cyclops serrulatus* aus dem Grenzgraben von Fonyód sah ich sehr schöne Colonien dieser Art; ich fand sie indessen auch an Copepoden andrer Fundorte. Von den Cyclopiden des Balaton erwähnt sie R. Francé.

26. *Epistylis anastatica* Ehrb.

Kommt an verschiedenen Körpertheilen der Copepoden von mehreren Fundorten haftend vor. Aus dem Balaton nicht bekannt.

27. ***Cothurnia crystallina*** (Ehrb.).

Ich fand einige Exemplare an Algenstückchen aus dem grossen und kleinen See bei Csehi, sowie aus den Wässern des Hains von Kéthely. Aus dem grossen und kleinen Balaton bereits bekannt.

28. ***Lagenophrys vaginicola*** Stein.

Diese Art ist nur einmal zu Gesicht gekommen, und zwar fand ich einige Exemplare an den Furcalborsten eines Männchens von *Canthocamptus staphylinus* aus einer Pfütze bei Világos. Aus dem Balaton ist diese Art unbekannt; dagegen beobachtete R. Francé im kleinen Balaton *Lagenophrys ampullacea* Stein an den Füssen von *Cyclops*-Arten.

II. Coelenterata.

Class. Hydromedusae.

29. ***Hydra viridis*** L.

Ich fand diese Art im Fischteich am kleinen Balaton. Dagegen verzeichnete sie E. Vángel nicht nur aus dem grossen und kleinen Balaton, sondern auch aus dem Wasser von Ordasberek, aus dem grossen See von Csehi sowie aus den sumpfigen Pfützen zwischen Lelle und Boglár. (Siehe: Resultate der wiss. Durchforschung des Balaton, V. 2, Theil 1, p. 62.)

30. ***Hydra fusca*** L.

Mir ist diese Art nur aus den Aufzeichnungen von E. Vángel bekannt, der dieselben aus dem grossen und kleinen Balaton sowie aus den Seen von Ordasberek und Csehi gleichwie aus dem Tarhany-See bei Boglár aufführt (l. c. p. 62).

31. ***Hydra grisea*** L.

Wie es scheint, weniger häufig als vorige Art. Darauf deutet es, dass E. Vángel diese Art ausser aus dem grossen und kleinen Balaton nur aus den Wässern des Hains von Lelle aufführt. In dem mir vorliegenden Material habe ich dieselbe nicht gefunden.

III. Vermes.

Class. Platyhelminthes.

32. ***Microstomum lineare*** Örst.

Aus den Torfmooren und den mit Rohr und Schilf bestandenen stehenden Wässern der Umgebung des Balaton von K. Szigethy aufgeführt. (Siehe: Resultate der wiss. Durchforschung des Balaton. V. 2. Theil 1. p. 68, fig. 43—44.)

33. ***Stenostomum lemnae*** (Dug.).

Diese Art wird gleichfalls von K. Szigethy aufgeführt, der dieselbe in Gesellschaft der vorigen fand, und zwar besonders häufig in den stehenden Wässern des Hains von Lelle.

34. ***Mesostomum rostratum*** Ehrb.

Diese Art führt K. Szigethy aus den stehenden Wässern des Hains von Lelle und Ordas auf, bezeichnet sie jedoch als selten.

35. ***Mesostomum personatum*** O Schm.

Bewohnt laut K. Szigethy die mit Rohr und Schilf bewachsenen torfigen Sümpfe an dem Somogyer Ufer des Balaton.

36. ***Dendrocoelum lacteum*** Örst.

Aus den torfigen Sümpfen des Somogyer Ufers, namentlich aus den Wässern des Hains bei Lelle von K. Szigethy aufgeführt; kommt aber auch im Balaton vor.

37. ***Polycelis nigra*** (O. Fr. M.).

Diese Art fand K. Szigethy in Gesellschaft der vorigen. Kommt auch im Balaton vor.

Class. Nemathelminthes.

38. ***Trilobus gracilis*** Bost.

Bei meinen Untersuchungen fand ich diese Art nur in dem Material aus dem grossen See bei Csehi. Aus dem Balaton von einigen Fundorten bekannt.

39. ***Trilobus pellucidus*** Bast.

Ich fand ein einziges Weibchen in dem Material aus dem kleinen See bei Csehi. Aus dem Balaton von mehreren Punkten verzeichnet.

40. ***Dorylaimus stagnalis*** Duj.

Diese Art fand sich bloss in dem Material aus dem Fischteich am kleinen Balaton vor. Gehört, wie es scheint, nicht zu den häufigen Arten, denn sie ist auch aus dem Balaton nur von einem Fundorte bekannt.

Class. Rotatoria.

41. ***Philodina aculeata*** Ehrb.

Exemplare dieser durch gedornte Hautoberfläche leicht erkennbaren Art fand ich in dem Köcsi-See bei Felsö Örs und in dem „Keményes folyás“ des Hains von Kéthely. Aus der Fauna Ungarns bisher unbekannt.

42. ***Actinurus neptunius*** Ehrb.

Einige Exemplare in dem Material aus dem Grenzgraben von Fonyód und aus dem grossen See bei Csehi. Aus dem Gebiete des Balaton bisher unbekannt.

43. ***Asplanchna brightwellii*** Gosse.

Scheint ziemlich häufig zu sein. Ich verzeichnete sie von folgenden Fundorten: Siófok, Pfütze am Sió (wenig), Boglár, Tarhany-See (viele). Kommt auch im Balaton vor.

44. ***Asplanchnopus myrmeleo*** (Ehrb.).

Ich fand bloss einige Weibchen in dem Material aus dem kleinen See bei Csehi. Aus der Fauna Ungarns bisher unbekannt.

45. ***Floscularia ornata*** Ehrb.

Einige Exemplare fand ich in dem Material aus dem grossen See bei Csehi und dem „Keményes folyás“ des Hains von Kéthely. Aus dem Gebiete des Balaton bisher unbekannt.

46. *Limnias annulatus* Bailey.

In dem Material aus dem grossen See von Cséhi und dem grossen See von Kéthely fand ich leere Hülsen dieser in Ungarn bisher unbekannten Art.

47. *Melicerta ringens* Ehrb.

Ich fand bloss Bruchstücke der Hülse dieser Art in dem Material des grossen See von Cséhi und Kéthely sowie aus dem Fischteich am kleinen Balaton. Aus dem Gebiete des Balaton bisher unbekannt.

48. *Synchaeta tremula* Ehrb.

Bloss in dem Material aus dem Fischteich am kleinen Balaton fand ich einige Exemplare. Aus dem Gebiete des Balaton bisher unbekannt.

49. *Rattulus tigris* Ehrb.

Im Verhältniss häufige Art, die ich von folgenden Fundorten verzeichnete: Felsö Örs, Köcsi-See; Cséhi, kleiner See; Tihany, innerer See. Aus dem Balaton unbekannt.

50. *Mastigocerca carinata* Ehrb.

Diese aus dem grossen Balaton bereits bekannte Art fand ich in dem Material aus den Wässern des Hains von Kéthely und dem innern See von Tihany vor.

51. *Mastigocerca elongata* Ehrb.

Scheint eine der seltenern Arten zu sein, indem sie bisher weder aus dem Gebiete des Balaton noch aus Ungarn überhaupt bekannt war. Ich verzeichnete sie von folgenden Fundorten: Kéthely, grosser See; Fonyód, Grenzgraben; Boglár, Tarhany-See.

52. *Furcularia aequalis* Ehrb.

Diese Art scheint ziemlich häufig zu sein; ich fand sie in dem Material von folgenden Fundorten: Cséhi, kleiner See; Tihany, innerer See; Balaton-Keresztúr, Teich an der Eisenbahn; Kéthely, grosser See. Aus der Fauna Ungarns bisher unbekannt.

53. *Furcularia forficula* Ehrb.

Diese aus dem Gebiete des Balaton bisher unbekannte Art fand ich in dem Material aus dem Salzsee bei Siófok.

54. *Dinocharis pocillum* Ehrb.

Diese aus der Fauna Ungarns längst bekannte Art ist aus dem grossen und kleinen Balaton noch unbekannt. Ich fand sie in dem Material aus den grossen Seen von Csehi und Kéthely.

55. *Scaridium longicaudum* Ehrb.

Diese in der Fauna Ungarns gemeine, aus dem Balaton indessen unbekannte Art fand ich in dem Material folgender Fundorte: Tihany, innerer See; Csehi, grosser See; Kéthely, Hainwässer; Boglár, Tarhany-See.

56. *Stephanops lamellaris* Ehrb.

Bei meinen Untersuchungen verzeichnete ich diese Art aus dem Material folgender Fundorte: Lelle, Wässer des Hains; Csehi, grosser See; Kéthely, Wässer des Hains. Aus dem Balaton bisher unbekannt.

57. *Salpina brevispina* Ehrb.

Aus dem grossen und kleinen Balaton ist diese Art noch unbekannt. Ich verzeichnete sie von folgenden Fundorten: Csehi, kleiner See; Kéthely, Wässer des Hains, allein an beiden Orten nur in einigen Exemplaren.

58. *Salpina macracantha* Gosse.

Aus der Fauna Ungarns bisher unbekannt. Ich fand bloss in dem Material aus dem grossen See bei Csehi einige Exemplare.

59. *Salpina spinigera* Ehrb.

Ich fand diese Art bloss in dem Material aus dem innern See von Tihany. Aus dem grossen und kleinen Balaton bisher unbekannt.

60. *Salpina mucronata* Ehrb.

Diese Art ist aus Ungarn von mehreren Fundorten, auch aus dem Balaton bekannt. Ich fand sie in dem Material folgender

Fundorte: Felsö Örs, Köcsi-See; Tihany, kleiner Balaton; Kéthely, Wässer des Hains; Balatonszentgyörgy, János-See.

61. ***Euchlanis dilatata*** Ehrb.

In der Fauna Ungarns ist diese Art ziemlich häufig und auch aus dem Balaton bekannt. Ich fand sie im Material von folgenden Fundorten: Boglár, Tarhany-See; Kéthely, Wässer des Hains; Tihany, innerer See.

62. ***Euchlanis triquetra*** Ehrb.

Aus dem Balaton ist diese Art noch unbekannt. Ich fand sie im Material aus dem grossen See von Kéthely und dem kleinen Fischteich am kleinen Balaton.

63. ***Euchlanis deflexa*** Ehrb.

Diese Art ist aus der Fauna Ungarns bekannt, aus dem Balaton aber noch nicht verzeichnet. Ich fand sie in dem Material folgender Fundorte: Grenzgraben zwischen Lelle und Szántód; Balatonszentgyörgy, Kenderes-See.

64. ***Colurus deflexus*** Ehrb.

Ich fand diese Art nur in den Wässern des Hains von Kéthely. Aus dem Balaton ist sie bisher unbekannt, aus der Fauna Ungarns aber von mehreren Fundorten aufgezeichnet.

65. ***Colurus uncinatus*** Ehrb.

Aus der Fauna Ungarns, auch aus dem Balaton ist diese Art bekannt; ich fand sie in dem Material folgender Fundorte: Siófok, Salzsee; Boglár, Tarhany-See; Tihany, innerer See.

66. ***Lepadella ovalis*** Ehrb.

Fundorte: Siófok, Salzsee; Balatonszentgyörgy, János-See; Kéthely, Wässer des Hains. Auch aus dem kleinen Balaton und von andern Punkten Ungarns bekannt.

67. ***Monostyla cornuta*** Ehrb.

Aus dem Balaton ist diese Art noch unbekannt; ich verzeichnete sie von folgenden Fundorten: Felsö Örs, Köcsi-See; Kéthely, Keményes folyás; Csehi, grosser See.

68. *Monostyla lunaris* Ehrb.

Diese Art, welche aus der Fauna Ungarns, auch aus dem Balaton bereits bekannt ist, habe ich in dem Material folgender Fundorte vorgefunden: Siófok, Salzsee; Boglár, Tarhany-See; Kéthely grosser See; Balatonszentgyörgy, Kenderes-Teich.

69. *Monostyla quadridentata* Ehrb.

Diese Art scheint in den Wässern der Umgebung des Balaton häufig zu sein, obgleich sie aus dem Balaton selbst noch nicht bekannt ist. Ich habe sie von folgenden Fundorten notirt: Csehi, grosser See; Boglár, Pfütze an der Eisenbahn; Fischteich am kleinen Balaton. Uebrigens von mehreren Fundorten in Ungarn bekannt.

70. *Cathypna luna* (Ehrb.).

In der Fauna Ungarns gemein; aus dem grossen und kleinen Balaton aber bisher nicht bekannt. Ich verzeichnete folgende Fundorte: Siófok, Salzsee; Csehi, grosser See; Tihany, innerer See; Kéthely, Wässer des Hains.

71. *Cathypna rusticula* Gosse.

Diese Art ist eine der seltnern und aus dem Balaton nicht bekannt; ich fand sie in dem Material folgender Fundorte: Boglár, Tarhany-See; Felsö Örs, Köcsi-See.

72. *Pterodina patina* Ehrb.

Diese Art ist von mehreren Fundorten Ungarns bekannt, scheint aber weder im grossen noch im kleinen Balaton vorzukommen. Ich fand sie bloss in den Wässern des Hains von Kéthely.

73. *Noteus militaris* (Ehrb.).

In der ungarischen Literatur ist diese Art von mehreren Fundorten Ungarns unter dem Namen *Brachionus militaris* Ehrb. verzeichnet, aus dem grossen und keinen Balaton aber noch nicht bekannt. Ich habe sie bloss in dem Material aus den Wässern des Hains von Kéthely gefunden.

74. ***Noteus polyacanthus*** (Ehrb.).

Diese Art war aus Ungarn bisher nicht bekannt. Ich fand sie in dem Material aus dem grossen See bei Csehi; übrigens kenne ich sie auch aus den stehenden Wässern der Sandgegend von Deliblát.

75. ***Noteus quadricornis*** Ehrb.

Trotzdem diese Art von mehreren Fundorten Ungarns bekannt ist, wurde sie aus dem grossen und kleinen Balaton nicht constatirt. Ich habe sie in dem Material aus dem Salzsee bei Siófok und aus den Wässern des Hains am Kéthely vorgefunden.

76. ***Brachionus angularis*** Gosse.

Diese aus dem grossen und kleinen Balaton bisher unbekannte Art fand ich in dem Material aus dem Tarhany-See und einer Pfütze bei Boglár sowie aus dem Grenzgraben zwischen Lelle und Szántód.

77. ***Brachionus bakeri*** Ehrb.

Diese Art ist zwar eine der häufigern, aus dem grossen und kleinen Balaton aber trotzdem noch nicht bekannt. Ich verzeichnete sie von folgenden Fundorten: Kéthely, Wässer des Hains; Csehi, kleiner See; Tihany, innerer See.

78. ***Brachionus brevispinus*** Ehrb.

Ich fand diese Art bloss in dem Material aus dem kleinen See bei Csehi; von andern Fundorten Ungarns und auch aus dem Balaton ist sie bereits bekannt.

79. ***Brachionus pala*** Ehrb.

Fand sich in dem Material aus den Wässern der Markung von Boglár. Aus dem Balaton noch nicht bekannt.

80. ***Brachionus urceolaris*** Ehrb.

Gehört zu den häufigern Arten und ist von mehreren Fundorten Ungarns, auch aus dem Balaton, bereits bekannt. Ich verzeichnete dieselbe aus dem Salzsee bei Siófok, aus dem Tarhany-See bei Boglár sowie aus einer Pfütze bei Zamárdi.

81. ***Anuraea aculeata*** Ehrb.

In der Fauna Ungarns und auch im Balaton häufige Art, die ich in dem Material aus einer Pfütze am Sió bei Siófok sowie aus dem Tarhany-See bei Boglár vorfand.

82. ***Anuraea testudo*** Ehrb.

Diese Art ist aus dem Balaton bekannt; ich fand sie bloss in dem Material aus den Wässern des Hains von Kéthely.

83. ***Triarthra longiseta*** Ehrb.

In dem Material aus dem Tarhany-See bei Boglár war diese Art häufig. Aus dem Balaton ist sie noch nicht bekannt, obgleich sie in mehreren Seen Ungarns als ständige Art vorkommt.

84. ***Polyarthra platyptera*** Ehrb.

Ich fand diese Art in Gesellschaft der vorigen in ziemlicher Anzahl. In der Fauna Ungarns, auch im Balaton, häufig.

85. ***Pedalion mirum*** Huds.

Diese Art fand sich bloss in dem Material aus dem Tarhany-See bei Boglár vor; in der ungarischen Literatur erscheint sie unter dem Namen *Hexarthra polyptera* Schmr, ist aber aus dem Balaton nicht bekannt.

Class. Annelides.

86. ***Stylaria lacustris*** (L.)

Ich fand diese Art in dem Material aus dem Grenzgraben von Fonyód in mehreren Exemplaren; allein sie fehlt auch in dem Fischteich am kleinen Balaton nicht.

87. ***Slavinia appendiculata*** D'Ud.

Dr. E. Vángel verzeichnete diese Art aus den Wässern des Hains von Lelle und Boglár sowie von einigen Punkten des grossen Balaton und auch aus dem kleinen Balaton.

88. ***Lumbriculus variegatus*** (O. Fr. M.).

Nach den Aufzeichnungen von Dr. E. Vángel bewohnt diese Art die Wässer des Hains von Lelle und Boglár, ist aber auch im Balaton häufig.

IV. Arthropoda.

Class. Crustacea.

Ord. Copepoda.

89. ***Cyclops fimbriatus*** Fisch.

Ich fand bloss einige Exemplare in dem Material aus dem grossen See von Kéthely und Csehi; dieselbe ist auch von den mit Wasserpflanzen bewachsenen Ufern des Balaton bekannt.

90. ***Cyclops phaleratus*** Fisch.

Diese Art ist eine sehr häufige; ich verzeichnete sie von folgenden Fundorten: Kéthely, stehende Wässer des Hains (wenig), Fonyód, Grenzgraben (viele); Boglár, Tarhany-See (wenig); Lelle, Pfütze (wenig). Auch aus dem Balaton bekannt.

91. ***Cyclops affinis*** Sars.

Diese Art dürfte zu den seltnern gehören, indem ich sie nur in dem Material aus dem Köcsi-See bei Felsö Örs in einigen Exemplaren vorfand; aus dem Balaton ist sie bisher nicht bekannt.

92. ***Cyclops bicolor*** Sars.

Ich fand diese Art bloss in dem Material aus einer Pfütze zwischen Lelle und Szántód, hier jedoch in mehreren Exemplaren. Aus dem Balaton und aus Ungarn überhaupt bisher nicht bekannt.

93. ***Cyclops gracilis*** Lillj.

In dem Material aus dem Grenzgraben von Fonyód fand ich mehrere Exemplare, in jenem aus dem Kenderes-Teich bei Balatonszentgyörgy aber deren nur wenige. Aus dem Balaton sowie aus Ungarn überhaupt bisher nicht bekannt.

94. ***Cyclops serrulatus*** Fisch.

Diese Art ist eine der gemeinsten; ich fand sie in dem Material von folgenden Fundorten: Szántód, Teich an der Eisenbahn; Kéthely, Wässer des Hains, besonders zahlreiche in dem grossen See; Fonyód, Grenzgraben (viele); Fischteich am kleinen Balaton (wenige); Csehi, grosser See (wenige); Boglár, Tarhany-See (wenige); Keszthely, Pfütze (wenige); Csehi, kleiner See (wenige); Balaton-Keresztúr, Teich an der Eisenbahn (wenige). Aus dem Balaton von mehreren Fundorten bekannt.

95. ***Cyclops albidus*** (Jur.).

Bloss in dem Material aus dem grossen See bei Kéthely fand ich einige Exemplare. Aus dem Balaton noch nicht bekannt.

96. ***Cyclops fuscus*** (Jur.).

In dem Material aus dem Grenzgraben von Fonyód ziemlich häufig. Aus dem grossen und kleinen Balaton noch nicht bekannt.

97. ***Cyclops leuckarti*** Cls.

In dem Fischteich am kleinen Balaton häufig, in dem Tarhany-See bei Boglár dagegen seltner und hier nur in einigen Exemplaren vorgekommen. Aus dem Balaton längst bekannt.

98. ***Cyclops oithonoides*** Sars.

Diese Art ist ziemlich häufig, indem ich sie in dem Material von folgenden Fundorten vorfand: Siófok, Pfütze an der Sió (wenige); Fischteich am kleinen Balaton (wenige); Csehi, grosser See (wenige); Zamárdi, Pfütze (wenige); Csehi, kleiner See (wenige). Aus dem Balaton und aus Ungarn überhaupt bisher nicht bekannt.

99. ***Cyclops vernalis*** Fisch.

Weit verbreitete Art, welche ich von folgenden Fundorten constatirte: Siófok, Salzsee (wenige); Szántód, Teiche an der Eisenbahn; Lelle, Grenzgraben gegen Szántód (wenige); Boglár, Tarhony-See (wenige); Kéthely, Wässer des Hains; Fnoyód, Grenzgraben (viele); Siófok, Pfütze an der Sió (wenige); Világos, Pfütze; Csehi, grosser See (wenige); Kis Balaton-See bei Tihany (viele); Zamárdi, Pfütze

(viele); Balatonszentgyörgy, Kenderes-Teich (viele); Boglár, Pfütze (wenige); Keszthély, Pfütze am Balaton (viele); Lelle, Wässer des Hains an der Eisenbahn; Tihany, innerer See. Aus dem Balaton bisher nicht bekannt.

100. ***Canthocamptus staphylinus*** (Jur.).

In dem Material aus einer Pfütze bei Világos fand ich ein einziges Männchen, welcher an der Basis der Furcalborsten *Lagenophrys*-Arten trug. Aus dem Balaton bereits bekannt.

101. ***Canthocamptus trispinosus*** Brad.

Ziemlich häufige Art, welche sich in dem Material folgender Fundorte vorfand: Kéthely, Wässer des Hains (ein Weibchen); Fonyód, Grenzgraben (mehrere Männchen und Weibchen); Balaton-Keresztúr, Teich an der Eisenbahn (mehrere Männchen und Weibchen); Kéthely, grosser See (mehrere Männchen und Weibchen). Aus dem Balaton und aus Ungarn überhaupt bisher nicht bekannt.

102. ***Diaptomus bacillifer*** Koelb.

Ich fand diese Art bloss in dem Material aus dem Salzsee bei Siófok und dem innern See von Tihany. Auch Koelbel, der Autor dieser Art, hat dieselbe im Salzsee bei Siófok gesammelt. In Balaton selbst kommt dieselbe nicht vor.

103. ***Diaptomus coeruleus*** Fisch.

In den stehenden Wässern der Umgebung von Balaton sehr gemein und mir von folgenden Fundorten vorgekommen: Csehi, grosser See; Siófok, Fischteich (wenige); Kéthely, Wässer des Hains (viele); Fonyód, Grenzgraben (viele); Siófok, Pfütze an der Sió (viele); Keszthely, Pfütze am Balaton (zwei Weibchen); Csehi, kleiner See (viele); Lelle, Pfütze (viele); Balatonszentgyörgy, Kenderes-Teich (viele). Aus dem Balaton selbst noch nicht bekannt.

104. ***Diaptomus gracilis*** Sars.

Nicht so häufig wie vorige Art und mir nur in dem Material von folgenden Fundorten vorgekommen: Tihany, Kis Balaton-Teich (wenige); Balatonszentgyörgy, Kenderes-Teich (viele); Boglár, Tarhany-See (wenige); Kéthely, grosser See (viele). Aus dem Balaton bereits bekannt als wichtige Plankton-Art.

105. ***Diaptomus theeli*** Lillj.

Ich fand bloss in dem Material aus einer Pfütze bei Világos und aus den Wässern von Lelle einige Exemplare. Aus dem Balaton und aus Ungarn überhaupt bisher nicht bekannt. Nebenbei bemerkt fand ich diese Art auch in dem Material, welches J. Wachsmann bei Pápa gesammelt hat.

106. ***Diaptomus wierzejskii*** Rich.

Scheint zu den seltnern Arten zu gehören; ich fand sie bloss in dem Material aus dem Köcsi-See bei Felsö Örs, hier aber in mehreren Exemplaren. Aus dem Balaton nicht bekannt.

Ord. **Phyllopoda.**

Subord. **Cladocera.**

107. ***Polyphemus pediculus*** (L.).

Gemeine Art, die ich in dem Material von zahlreichen Fundorten constatirte und zwar: Csehi, grosser See (ziemlich viel); Kéthely, Wässer des Hains (viel); Fonyód, Grenzgraben (wenig); Csehi, kleiner See (viel); Balaton-Keresztúr, Teich an der Eisenbahn (viel). Aus dem Balaton noch nicht bekannt.

108. ***Chydorus sphaericus*** (O. Fr. M.).

Scheint überall häufig zu sein; ich constatirte die Art von folgenden Fundorten: Siófok, Salzsee (wenig); Felsö Örs, Köcsi-See (wenig); Csehi, grosser See (viel); Szántód, Röhricht bei der Ueberfuhr; Lelle gegen Szántód, Pfütze; Kéthely, Wässer des Hains (viel); Fonyód, Grenzgraben (viel); Siófok, Pfütze an der Sió (viel); Fischteich am kleinen Balaton (wenig); Boglár, Tarhany-See (viel); Csehi, kleiner See (wenig); Lelle, Pfütze (wenig); Balaton-Keresztúr, Pfütze an der Eisenbahn (wenig); Tihany, innerer See. Auch aus dem grossen und kleinen Balaton bekannt.

109. ***Pleuroxus aduncus*** (Jur.).

Ich constatirte diese Art in dem Material von folgenden Fundorten: Csehi, grosser See; Kéthely, Wässer des Hains (viel); Fonyód,

Grenzgraben (wenig); Siófok, Pfütze an der Sió (wenig); Csehi, kleiner See (wenig). Aus dem grossen und kleinen Balaton noch nicht bekannt.

110. *Pleuroxus laevis* Sars.

(Taf. 5. Fig. 1.)

Ich verzeichnete diese Art von folgenden Fundorten: Fonyód, Grenzgraben (wenig); Kéthely, Wässer des Hains (wenig); Balaton-Keresztúr, Teich an der Eisenbahn (wenig). Die Exemplare aus dem Grenzgraben von Fonyód weichen von den schwedischen Exemplaren W. Lilljeborg's darin ab, dass an der Spitze des Postabdomens 2 Dornen weit länger sind als die übrigen; am Hinter- bezw. Oberrande erheben sich mehr als 30 Dornen, darunter einzelne kräftiger als die übrigen; am untern Winkel des Afterrandes stehen feinere Dornen. Bei den Exemplaren aus Kéthely ist das Rostrum so langgestreckt, dass seine Spitze mit dem Bauchrand der Schale in eine Ebene fällt. Das Postabdomen ist gegen das distale Ende stark verschmälert; am Hinter- bezw. Oberrande stehen aber den 2 untern grossen Dornen je 3 in Büschel angeordnete kleinere Dornen, deren unterer grösser ist als die beiden andern (Taf. 5, Fig. 1).

Nach den neuesten Angaben W. Lilljeborg's ist *Pleuroxus laevis* Sars. identisch mit *Pleuroxus hastatus* Sars. Unter letzterm Namen ist die Art aus Ungarn längst bekannt, aus dem grossen und kleinen Balaton aber hat man sie bisher weder unter dem einen noch dem andern Namen constatirt.

111. *Pleuroxus scopulifer* (Ekm.).

(Taf. 5. Fig. 2).

Pleuroxus scopuliferus S. Ekman, Cladoceren aus Patagonien, in: Zool. Jahrb., V. 14, Syst., 1900, p. 78, tab. 1, fig. 25—29.

Pleuroxus scopulifer E. Daday, Mikroskopische Süsswasserthiere aus Patagonien, in: Term. Füz.

Diese Art war bisher bloss aus Patagonien bekannt, woher sie S. Ekman beschrieben hat; allein später fand auch ich sie in dem von F. Silvestri gesammelten Material.

Die Exemplare aus den Wässern der Umgebung des Balaton stimmen hinsichtlich des allgemeinen Habitus zwar mit den patagonischen überein, allein der Hinterrand der Schale ist nicht grösser als ein Drittel der grössten Schalenhöhe und verläuft etwas schräg

nach unten. Am hintern untern Winkel der Schale stehen 2—3 spitzige Zähnchen. Der Bauchrand ist gerade, sägeartig und zwischen den einzelnen Zähnen erheben sich Borsten, welche nach hinten allmählich kürzer werden und an der hintern Seite gefiedert sind. Der Vorderrand ist stumpf abgerundet, sägeartig und behaart.

Die Schalenoberfläche ist am Vorder- und Hinterrand mit parallel laufenden Kämmchen geziert, dieselben sind jedoch in den meisten Fällen und fast auf der ganzen Schalenoberfläche durch Ausläufer mit einander verbunden, in Folge dessen sich 6eckige Felderchen bilden, welche fein granulirt erscheinen. In dieser Hinsicht also unterscheiden sich die in den Wässern der Umgebung des Balaton lebenden Exemplare von den patagonischen, auf deren Schalenoberfläche sich keine 6eckigen Felderchen zeigen.

Die Lippenlamelle ist gestreckt, der Vorderrand bogig, gegen das untere Ende verjüngt, spitzig abgerundet.

Das Postabdomen ist unter der Afteröffnung auffallend vorspringend und in Folge dessen hier am breitesten; am Vorder- bezw. Unterrande erheben sich 3—4 kleine Borsten. Der Hinter- bezw. Oberrand ist unter der Afteröffnung bis zur Spitze mit Dornen und Dornenbüscheln bewehrt, und zwar stehen am distalen Ende 3—4 vereinzelt oder paarweise angeordnete längere Borsten, worauf dann gegen oben 5—7 Dornenbüschel folgen (Taf. 5, Fig. 2). Am Rande der Afteröffnung erhebt sich eine Reihe von Büscheln sehr feiner Dornen, welche sich über der Afteröffnung fortsetzt. Am Postabdomen liegen beiderseits Büschel feiner Dornen zerstreut. An der Basis der Endkralle befinden sich 2 Nebenkrallen; der Hinterrand ist glatt.

Körperlänge: 0,47—0,49 mm; grösste Höhe 0,38 mm.

Die Farbe ist blass gelblich-braun.

Fundorte: Kéthely, Wässer des Hains (wenig); Lelle, Pfütze (viel); Balaton-Keresztúr, Teich an der Eisenbahn (viel).

Hier muss ich bemerken, dass ich es nicht für ausgeschlossen halte, dass *Pleuroxus aduncus* (Jur.) und *Pleuroxus scopulifer* (Ekm.) eigentlich identisch sind und dass die im Habitus sowie in der Structur der Schale, des Postabdomens sich zeigenden Verschiedenheiten bloss das Ergebniss der Variabilität seien. Hierfür spricht auch der Umstand, dass nach W. Lilljeborg sich auch bei *Pleuroxus aduncus* (Jur.) Exemplare finden, deren Schale 6eckige Felderchen aufweist und deren Postabdomen bereits mit Büscheln feiner Dornen bedeckt ist.

112. *Pleuroxus trigonellus* (O. Fr. M.).

Ich kenne diese Art nur von folgenden Fundorten: Csehi, grosser See: Balatonszentgyörgy, Kenderes-Teich; Kéthely, grosser See. Aus dem Balaton bereits bekannt.

113. *Alonella excisa* (Fisch.).

Eine der häufigern Art, welche ich in dem Material von folgenden Fundorten vorfand: Siófok, Salzsee (wenig); Kéthely, Wässer des Hains (viel); Fonyód, Grenzgraben (wenig); Balatonszentgyörgy, Kenderes-Teich (wenig); Csehi, kleiner See. Aus dem Balaton noch nicht bekannt. In der Fauna von Ungarn unter dem Namen *Pleuroxus excisus* aufgeführt.

114. *Alonella exigua* (Lillj.).

Diese verhältnissmässig seltene Art habe ich nur an folgenden Fundorten constatirt: Kéthely, Keményes folyás; Tihany, innerer See. Aus dem Balaton bisher nicht bekannt, in der Fauna von Ungarn aber unter dem Namen *Pleuroxus exiguus* aufgeführt.

115. *Graptoleberis testudinaria* (Fisch.) *var. pannonica n. var.*

(Taf. 5, Fig. 3, 4.)

Stimmt hinsichtlich des ganzen Habitus mit der Stammform überein und unterscheidet sich von derselben nur durch die Structur des Postabdomens. Am Hinter- bezw. Oberrande des Postabdomens zeigen sich keine Borsten, sondern bloss innerhalb des Randes und parallel mit demselben angeordnete feine Borstenbüschel, welche auf einer bogigen Erhöhung sitzen (Taf. 5, Fig. 3, 4).

An der Basis der Endkralle befindet sich keine Nebenkralle; der Hinterrand ist glatt, wogegen der Vorderrand in 4 Dornen getheilt erscheint (Taf. 5, Fig. 4), und dies bildet das auffallendste Merkmal.

Körperlänge 0,53 mm; grösste Höhe 0,25 mm.

Fundort: die Wässer des Hains von Kéthely und hier ziemlich häufig.

Gen. *Alona* Baird.

Die Arten dieser Gattung beschreibt W. Lilljeborg in seinem grossen Werke „Cladocera Sueciae“ unter dem O. Fr. Müller'schen Namen *Lynceus*.

116. *Alona affinis* (Leyd.).

Fand sich nur in dem Material von folgenden Fundorten vor: Balaton-Keresztúr, Teich an der Eisenbahn (2 ♀♀); Kéthely, grosser See (wenig). Aus dem Balaton bereits bekannt.

117. *Alona guttata* Sars.

Lynceus guttatus Lilljeborg, W., Cladocera Sueciae, p. 468, tab. 68, fig. 16—26.

Ziemlich häufig; mir von folgenden Fundorten untergekommen: Siófok, Salzsee (viel); Felsö Örs, Köcsi-See, Csehi, grosser See; Siófok, Fischteich (wenig). Auch aus dem Balaton bekannt.

118. *Alona intermedia* Sars.

Lynceus intermedius Lilljeborg, W., Cladocera Sueciae, p. 473, tab. 68, fig. 27—29.

Ich fand diese Art in dem Material von folgenden Fundorten: Kéthely, Wässer des Hains (viel); Fonyód, Grenzgraben (viel); Siófok, Pfütze an der Sió (viel); Fischteich am kleinen Balaton (wenig); Lelle, Pfütze (wenig). Aus dem Balaton und aus Ungarn überhaupt bisher nicht bekannt.

119. *Alona quadrangularis* (O. Fr. M.).

Diese auch im Balaton lebende Art habe ich an folgenden Fundorten constatirt: Fonyód, Grenzgraben (viel); Siófok, Pfütze an der Sió (viel); Lelle, Pfütze (wenig); Tihany, innerer See (wenig).

120. *Alona rectangula* Sars.
(Taf. 5, Fig. 5.)

Lynceus rectangulus Lilljeborg, W., Cladocera Sueciae, p. 176, tab. 68 fig. 30, 31, tab. 69 fig. 1—6.

Diese gemeine Art fand ich in dem Material von folgenden Fundorten: Csehi, grosser See; Szántód, Teich an der Eisenbahn;

Fonyód, Grenzgraben (wenig); Siófok, Pfütze an der Sió (viele Männchen und Weibchen); Fischteich am kleinen Balaton (wenig); Balatonszentgyörgy, Kenderes-Teich (wenig); Boglár, Tarhany-See (wenig); Csehi, kleiner See (wenig); Balaton-Keresztúr, Teich an der Eisenbahn (wenig). Aus dem Balaton und aus Ungarn überhaupt bisher nicht bekannt.

Die Exemplare aus dem grossen See bei Csehi und dem Teich von Szántód stimmen hinsichtlich des Habitus mit den von Lilljeborg abgebildeten (tab. 68, fig. 30) zwar überein, unterscheiden sich jedoch von denselben durch die Structur des Postabdomens. Das Postabdomen ist nämlich gegen Ende stärker verbreitert, seitlich sitzen keine Borstenbüschel, die Randborsten bilden Büschel von je 3—4 Borsten; am Rande der Afteröffnung stehen 3—4 Büschel feiner Dornen (Taf. 5, Fig. 5). Die Endkrallen sind seitlich fein beborstet.

Körperlänge 0.4—0.43 mm; grösste Breite 0,25 mm.

121. *Alona tenuicaudis* Sars.

Diese sehr verbreitete Art fand ich in dem Material von folgenden Fundorten: Siófok, Salzsee (wenig); Csehi, grosser See (wenig); Lelle, Pfütze gegen Szántód; Siófok, Fischteich (wenig); Kéthely, Keményes folyás (viel); Fonyód, Grenzgraben (viel); Siófok, Pfütze an der Sió (wenig); Lelle, Pfütze im Hain an der Eisenbahn (wenig). Aus dem Balaton noch nicht bekannt.

122. *Alonopsis ambigua* Lillj.

Alonopsis elongata Daday, Crustacea Cladocera faunae regni Hungariae, p. 101, tab. 2, fig. 29—31, 1888.

Alonopsis elongata Wierzejski, Przeglud fauny skorupiakow galicijskich, sep. p. 38, fig. 12, 13, 1895.

Alonopsis ambigua Lilljeborg, Cladocera Succiae, p. 440, tab. 65, fig. 21—24.

Wie aus dem Synonymen- bezw. Literaturverzeichniss ersichtlich, habe ich diese Art zuerst aus Ungarn beschrieben, später verzeichnete sie Wierzejski aus Galizien; allein wir benutzten beide den Namen *Alonopsis elongata* Sars. Lilljeborg betrachtet jedoch die von mir beschriebenen Exemplare als Vertreter einer andern Art. Die aus einer Pfütze bei Világos herstammenden Exemplare stimmen in jeder Hinsicht mit meinen frühern Abbildungen sowie mit denjenigen von Wierzejski und Lilljeborg überein.

Uebrigens ist diese Art aus dem Balaton weder unter dem einen noch dem andern Namen bekannt.

123. *Leydigia acanthocercoides* (FISCH.).

Ich fand diese Art bloss in dem Material aus dem grossen See bei Csehi und aus dem Tarhany-See bei Boglár. Von letzterm Fundorte erscheint die Schale des Weibchens gedrängt gerippt, wodurch sie einigermaassen von der typischen Form abweichen. Von verschiedenen Punkten des Balaton habe sowohl ich als auch J. RICHARD sie schon früher verzeichnet.

124. *Leydigia quadrangularis* (LEYD.).

Diese Art wurde aus dem Balaton und zwar vom Keszthelyer Ufer durch J. RICHARD, vom Balatonfüreder-Ufer aber durch mich unter dem Namen *Alona leydigii* SCHÖDL. verzeichnet. Bei Restituirung des Gattungsnamens *Leydigia* hat LILLJEBORG zugleich der Bezeichnung dieser Art den frühern Namen *quadrangularis* LEYD. wieder in Anwendung gebracht.

Ich fand diese Art in dem Material von folgenden Fundorten: Kéthely, Wässer des Hains (viel); Fischteich am kleinen Balaton wenig); Tihany, innerer See (wenig).

125. *Dunhevedia neglecta n. sp.*
(Taf. 5, Fig. 6—8.)

Der Körper ziemlich gedrungen, am höchsten vor der Mitte Das Rostrum spitzig und reicht bis zur Mittellinie des Rumpfes herab. Der Rückenrand des Rumpfes ziemlich steil bogig und senkt sich fast gleich abschüssig zum Rostrum und Hinterrand nieder (Taf. 5, Fig. 6). Der Hinterrand ist nicht völlig halb so hoch wie die grösste Höhe des Rumpfes, ist fast ganz senkrecht und gerade und bloss in der untern Hälfte etwas bogig; am Berührungspunkte mit dem Bauchrande erhebt sich ein nach hinten gerichteter, schwach gebogener Dornfortsatz. Der Bauchrand ist fast gerade, steigt aber im hintern Viertel ziemlich steil zum Hinterrand empor; in den erstern Dreivierteln ist die Kante mit ziemlich kräftigen Borsten bedeckt, welche jedoch nach hinten allmählich kürzer werden; die Randborsten des hintern Viertels sind auf die Innenseite gerückt und sehr kurz, so dass sie nicht über die Kante hinausragen. Der

Vorderrand ist im Verhältniss stumpf abgerundet und mit Borsten dicht bestanden.

Auf der Schalenoberfläche erheben sich Längskämme, welche grösstentheils mit dem Hinterrande parallel laufen und durch Querausläufer mit einander verbunden sind, in Folge dessen schärfere oder verschwommnere 6eckige Felderchen gebildet werden.

Das erste Antennenpaar reicht fast bis zur Spitze des Rostrums, ist ziemlich dünn und nur in geringem Maasse spindelförmig; die seitliche Tastgeissel sitzt auf einem gut entwickelten Hügelchen; von den Riechstäbchen sind zwei länger als die übrigen. Der Pigmentfleck liegt näher zum Auge als zur Rostrumspitze, ist weit kleiner als das Auge, 4eckig. Das Auge ist annähernd eiförmig und enthält mehrere Linsen.

Der Lippenanhang ist auffallend gross, in eine proximale und in eine distale Partie gegliedert; die proximale Partie ist breit, annähernd 4eckig, am Vorderrande schwach abgerundet, am untern Ende stumpf abgerundet, der Hinterrand unten in einen spitzigen Fortsatz ausgehend; die hintere Partie bildet einen nach hinten gerichteten, spitzigen, kegelförmigen Fortsatz (Taf. 5, Fig. 8).

Am Hinter- bezw. Oberrand des Postabdomens erhebt sich eine Reihe einfacher Dornen, welche in der Nähe des proximalen Endes häufig zu Büscheln vereinigt sind. Innerhalb der Randdornen stehen beiderseits Querreihen von Büscheln kleiner Borsten. Die Endkrallen sind ziemlich kräftig, kaum merklich beborstet; die Nebenkralle gut entwickelt (Taf. 5, Fig. 7).

Die Farbe ist gelblich oder bräunlich; die Jungen sind farblos. Es lagen mir nur Weibchen vor.

Körperlänge 0,52—0,57 mm; grösste Höhe 0.36—0,46 mm.

Fundorte: Felsö Örs, Köcsi-See (wenig); Szántód, Pfütze an der Eisenbahn; Siófok, Pfütze an der Sió (viel); Tihany, Kis Balaton-See (wenig); Balatonszentgyörgy, Kenderes-Teich (wenig); Csehi, kleiner See (häufig); Lelle, Pfütze (viel); Balaton-Keresztúr, Teich an der Eisenbahn (wenig).

Diese Art wurde zuerst durch A. Wierzejski von galizischen Fundorten eingehender beschrieben (l. c., p. 39, tab. 2, fig. 14, 15), von ihm jedoch für identisch mit *Dunhevedia setigera* Birge gehalten. Mit Rücksicht auf die Structur des Lippenanhangs aber sind diese beiden Arten von einander zu trennen.

Hier ist zu bemerken, dass die von Csiki, dem Zoologen der Zichy'schen Expedition, in Asien gesammelten Exemplare, welche ich

als *Dunhevedia setigera* Birge bestimmt hatte (p. 382), gleichfalls Repräsentanten dieser Art sind. Ich kenne diese Art aus Ungarn auch von dem Fundorte Deliblát und halte es nicht für unmöglich, dass die aus Ungarn unter dem Namen *Dunhevedia* (*Crepidocercus*) *setigera* (Birge) erwähnten Exemplare insgesammt zu der neuen Art gehören. Indessen halte ich für sehr wahrscheinlich, dass *Dunhevedia* (*Crepidocercus*) *setigera* Birge mit *Dunhevedia crassa* (King-Sars) vollständig identisch ist, weil die Lippenanhänge von ganz gleicher Structur sind.

Die von G. O. Sars jüngst (Contributions to the knowledge of the fresh-water Entomostraca of South-America, p. 76, tab. 11, fig. 6 a—b) beschriebene Art *Dunhevedia odontoplax* ist nach der Structur ihres Lippenanhanges als der nächste Verwandte von *Dunhevedia neglecta n. sp.* zu betrachten.

126. *Acroperus harpae* Baird.

Acroperus harpae Lilljeborg, Cladocera Sueciae, p. 428, tab. 63 fig. 14 bis—24, tab. 64 fig. 1—10.

Eine der verbreitetsten Arten, welche ich von folgenden Fundorten constatirte: Kéthely, Wässer des Hains (viel); Fonyód, Grenzgraben (viel); Világos, Pfütze (wenig); Balaton-Keresztúr, Teich an der Eisenbahn. Die Exemplare von letzterm Fundorte stimmen im Habitus völlig mit den typischen Exemplaren der Art überein, erinnern aber durch die Structur des Postabdomens an *Acroperus neglectus* Lillj. Aus dem grossen und kleinen Balaton unter dem Namen *Acroperus leucocephalus* C. K. bekannt.

127. *Camptocercus lilljeborgii* Schödl.
(Taf. 5 Fig. 9, 10 und Textfig. A.)

Ich fand diese Art bloss in dem Material von 2 Fundorten, d. i. von Balaton-Keresztúr, aus dem Teich an der Eisenbahn und von Kéthely, aus dem grossen See und zwar an beiden Stellen in zahlreichen Exemplaren. Aus dem grossen und kleinen Balaton noch unbekannt.

Die mir vorliegenden Exemplare weichen von den schwedischen Exemplaren Lilljeborg's in mehrfacher Hinsicht ab, und zwar so, dass man sie füglich als selbständige Varietät betrachten könnte.

Der Körper ist nach hinten auffallend verschmälert, so dass die grösste Schalenhöhe auf den Scheitel und den vordern Schalenwinkel

fällt (Textfig. A). Die Stirn ist gleichmässig und breit bogig; die Spitze des Rostrums etwas schief abgeschnitten. Der Rückenrand der Rumpfschale verläuft dachförmig nach unten, der Bauchrand aber schräg nach oben, in Folge dessen ist der Hinterrand sehr kurz, nicht viel länger als die halbe Höhe des Rumpfes. Am hintern untern Winkel stehen 2—3 nach hinten gerichtete Zähne. Der Vorderrand ist in der Mitte ausgebuchtet.

Auf der Schalenoberfläche erheben sich ziemlich gedrängt Längskämme, welche mit dem Rückenrand parallel verlaufen; der Raum zwischen denselben erscheint fein granulirt.

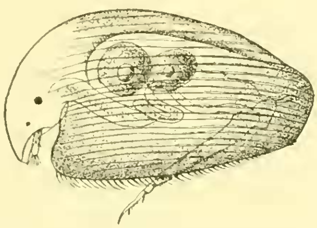


Fig. A.
Camptocercus lilljeborgii Schödl. ♀ von der Seite.

Das erste Antennenpaar reicht bis zur Spitze des Rostrums, ist fast in seiner ganzen Länge gleich dick, der distale Rand gezackt. Der Pigmentfleck ist nur wenig kleiner als das Auge und liegt näher zu diesem als zur Rostrumspitze. Der Lippenanhang ist ganz kegelförmig, der Vorderrand bogig, das untere Ende ziemlich spitzig abgerundet.

Das Postabdomen verjüngt sich allmählich gegen das distale Ende und ist kaum merklich bogig (Taf. 5, Fig. 9), in der Nähe des Hinter- bezw. Oberrandes erheben sich 25—28 dornartige, gefiederte Lamellen, welche gegen die Afteröffnung allmählich kürzer werden; jede derselben hat 3—4 Zähnchen, welche indessen mehr borstenförmig sind und gegen oben immer kleiner werden. Sehr charakteristisch ist es für die mir vorliegenden Exemplare, dass auf dem Raum zwischen der untersten und grössten Kammlamelle des Postabdomens und den Endkrallen in der Mitte eine kurze, doppeltgespitzte Lamelle steht (Taf. 5, Fig. 10). Am Postabdomen erheben sich beiderseits innerhalb der Randlamellen Büschel sehr feiner und kurzer Härchen.

Die Endkrallen sind fast gerade, ihr Hinterrand borstig, die Borsten aber sind an der proximalen Hälfte dornartig und werden

allmählich kürzer. Die Nebenkrallen sind ziemlich kräftig, beborstet.

Körperlänge 0,75—0,94 mm; grösste Höhe 0,45—0,52 mm.

Die Farbe ist blass gelblich. Ich fand bloss Weibchen.

128. *Eurycercus lamellatus* (O. Fr. M.).

Eine der seltnern Art, welche ich von 2 Fundorten verzeichnete und zwar aus den Wässern des Hains bei Kéthely und aus dem Grenzgraben von Fonyód; an beiden Stellen fand ich bloss einige Exemplare. Auf Grund der Sammlung von E. Vángel und R. Francé auch aus dem kleinen Balaton bekannt.

129. *Bunops serricaudata* (Dad.).

Von dieser interessanten Art, welche ich zuerst unter dem Namen *Macrothrix serricaudata* aus Ungarn beschrieben hatte und welche dann unter demselben Namen von A. Wierzejski auch aus Galizien verzeichnet wurde (l. c., p. 31 (190), tab. 2, fig. 4—8), fand ich in den Wässern des Hains von Kéthely in 2 Exemplaren. Nach der Auffassung von W. Lilljeborg gehört diese Art nicht in den Verband des Genus *Macrothrix*, sondern in das von A. Birge aufgestellte Genus *Bunops*, dessen einziger, gut charakterisirter Repräsentant sie ist (Lilljeborg, l. c., p. 318, 321). Aus dem Balaton noch nicht bekannt.

Gen. *Wlassicsia n. g.*

Corporis forma universa a latere visa subquadrangulari, angulis rotundatis, postice in acumine brevi desiniente. Margo inferior valvularum setis praeditus. Testa carinis transversalibus et areis elongatis rhomboidalibus sculpta. Caput magnum, a latere visum rotundatum, rostro brevissimo, truncato, fere indistincto. Fornices ad apicem rostri continuati. Caput a thorace supra impressione nulla disjunctum. Oculus sat magnus; macula ocularis nigra, minuta et apice rostri approximata. Antennae primi paris longae, tenues, mobiles. Antennae secundi paris ramo exteriori quadri-, ramo interiori triarticulato; ramus quadriarticulatus setis natatoriis 4, ramus triarticulatus vero setis natatoriis 5 instructus. Labrum ad basin processibus duobus validis. Pedum quinque paria, ex parte a pedibus ceterarum Lyncodaphnidarum discrepantia. Pes primi paris appendice sacciformi nullo, ceteri vero appendice sacciphormi. Abdomen processu sat magno praeditum. Postabdomen magnum, bilobatum. Ungues caudales falciformes, aculeo basali instructi. Intestinum antice appendicibus duobus brevibus coeciformibus, laqueo carens.

Die allgemeine Körperform erinnert, seitlich gesehen, an ein gestrecktes Viereck mit abgerundeten Ecken und geht hinten in eine kleine Spitze aus. Der Bauchrand der Schale ist mit Borsten bedeckt. Die Oberfläche der Schale ist quer gekerbt und mit Felderchen bedeckt. Der Kopf ist gross, seitlich gesehen abgerundet. Das Rostrum ist sehr kurz, abgeschnitten, kaum bemerkbar. Der Fornix entspringt an der Spitze des Rostrums. Zwischen Kopf und Rumpf zeigt sich kein Einschnitt. Das Auge ist ziemlich gross; der Pigmentfleck sitzt an der Spitze des Rostrums, ist klein und schwarz. Das 1. Antennenpaar ist lang, dünn, beweglich. Am 2. Antennenpaar ist der äussere Ast 4gliedrig, der innere 3gliedrig; am äussern Ast sitzen 4, am innern 5 Fiederborsten. An der Basis der Lippe erheben sich 2 lange Fortsätze. Die 5 Fusspaare unterscheiden sich einigermaassen von denjenigen der übrigen Gattungen der Familie *Lyncodaphnidae*, und bloss das 1. derselben trägt keinen schlauchartigen Anhang. Das Abdomen ist mit einem Fortsatz versehen. Das Postabdomen ist gross, 2lappig. Die Endkrallen sind sichelförmig mit einer Nebenkralle. Der Magen hat 2 Darmcoeca, aber keine Schlinge.

Diese Gattung, welche ich zu Ehren Seiner Excellenz des Herrn Dr. Julius Wlassics, kgl. ungar. Unterrichts-Ministers benenne, steht von den bisher bekannten Gattungen *Ophryoxus* Sars und *Grimaldina* Rich. am nächsten und zwar dadurch, dass sich am Magen Darmcoeca befinden. Von dem Genus *Ophryoxus* aber unterscheidet sie sich dadurch, dass der Darmcanal keine Schlinge bildet, während der von *Ophryoxus* fast 2 mal geschlagen ist. Vom Genus *Grimaldina* unterscheidet sie sich dadurch, dass der schlauchartige Anhang bloss am 1. Fusspaar fehlt, ferner hat sie einen Abdominalfortsatz, während nach J. Richard an *Grimaldina* der schlauchartige Anhang an den 2. nach G. O. Sars an den 3 ersten Fusspaaren fehlt.

130. *Wlassicsia pannonica n. sp.*

(Taf. 5, Fig. 11—20.)

Der Körper gleicht, seitlich gesehen, einigermaassen einem gestreckten Viereck (Taf. 5, Fig. 14). Die Stirn ist in der Mitte, vor dem Auge, etwas vorspringend, fast gebuckelt und läuft ziemlich abschüssig zur Rostrumspitze hinab.

Das Rostrum ist gerade abgeschnitten, kaum bemerkbar. Am Bauchrande des Kopfes erhebt sich ein grösserer und ein kleinerer

Hügel; nahe zur Basis des 1. Antennenpaares und bezw. an beiden Seiten des Rostrums aber liegt gleichfalls je ein abwärts gerichteter Hügel (Taf. 5. Fig. 13). Die Lippe ist von eigenthümlicher Structur, in so fern sie einen nach unten und einen nach hinten gerichteten Fortsatz trägt, am Bauchrand einen vordern grössern und einen hintern kleinern Hügel zeigt, sonst aber die Oberfläche glatt ist (Taf. 5. Fig. 13).

Der Oberrand des Kopfes geht unmerklich in den Rückenrand der Rumpfschale über (Taf. 5, Fig. 14). Der Rückenrand der Schale ist gerade, bildet indessen mit dem Hinterrand einen stumpf abgerundeten Winkel. Der Bauchrand ist gleichfalls gerade, aber in der Mitte schwach vertieft, in der ganzen Länge beborstet, die Borsten aber werden nach hinten allmählich kürzer, bildet mit dem Hinterrand gleichfalls einen stumpf abgerundeten Hügel. Der Hinterrand ist fast senkrecht, in der Mitte indessen spitzig ausgebuckelt, bezw. derselbe trifft mit dem senkrecht abfallenden Rückenrand in einer scharfen Spitze zusammen. Der Hinterrand besteht eigentlich zur Hälfte aus der senkrechten Fortsetzung des Rückenrandes und nur zur Hälfte aus dem eigentlichen Hinterrand. Der Vorderrand ist in der Mitte ausgebuchtet, vor der Spitze vertieft, sodann mit schwachen Vorsprüngen versehen.

Der Fornix entspringt an der Rostrumspitze, läuft vor und über dem Auge bogig hin und bildet dann einen schwachen Vorsprung (Taf. 5, Fig. 13).

Auf der Schalenoberfläche laufen Kämmchen senkrecht vom Rücken gegen den Bauch, welche mehrfach verzweigt sind, wodurch spitzig rhombische Felderchen gebildet werden. Der Raum zwischen den Kämmchen ist fein granulirt.

Das 1. Antennenpaar ist fast in der ganzen Länge gleich dick und scheint nur nahe zur Basis etwas gedunsener (Taf. 5, Fig. 12), und hier steht auf einem Hügelchen eine Tastborste; das distale Ende erscheint zackig, der Aussenrand wellig, in den Wellenthälern entspringt je eine kleine Borste, längs des Innenrandes sowie auch an der Aussenseite liegen Borstenbüschel, welche aus 3—4 kleinen Borsten bestehen. Die Riechstäbchen sind ungleich lang.

Das 2. Antennenpaar ist im Verhältniss schwach. Die Oberseite des Stammes im Halbkreis mit Büscheln kleiner Dornen bedeckt. Zwischen der Wurzel der beiden Aeste erhebt sich eine grössere Borste. Der äussere Ast ist 4gliedrig, die 2 proximalen Glieder sind kürzer als die distalen, auf der Oberfläche jedes Gliedes sitzen

kleine Dornen in Querreihen, deren distaler Endrand gezähnt ist; am distalen Ende des 2. Gliedes steht bloss 1 kräftigerer Dorn, auf dem 3. Gliede eine Fiederborste, am Ende des 4. Gliedes aber ragen 3 Fiederborsten und 1 Dorn empor (Taf. 5, Fig. 11). Der Innenast ist 3gliedrig, das proximale Glied ist fast so lang wie die andern 2 zusammen, welche gleich lang sind und deren Oberfläche mit bogig angeordneten Gruppen feiner Dornen bedeckt ist; das erste Glied trägt eine sehr lange und kräftige, das 2. eine dünne, ebenfalls 2gliedrige Fiederborste, wogegen am Ende des 3. Gliedes ausser den 3 Fiederborsten auch ein kräftiger Dorn sitzt.

Der schwarze Pigmentfleck ist weit kleiner als das Stirnauge, viereckig und der Rostrumspitze genähert. Das Stirnauge ist mehr oder weniger eiförmig, besteht aus zahlreichen Linsen und ist vom Stirnrand entfernt (Taf. 5, Fig. 13, 14).

Das 1. Fusspaar (Taf. 5, Fig. 15) gleicht im Ganzen dem von *Macrothrix rosea* (vgl. Lilljeborg, l. c. tab. 4, fig. 19); an der Oberfläche seines Protopodits erheben sich Büschel kleiner Borsten, und ebensolche befinden sich auch am innern Aste des Endopodits. Das Exopodit ist ein cylindrischer Fortsatz, an dessen Ende eine 2gliedrige, mächtige, fein gefiederte Borste und an der Basis derselben 2 ungleich geformte Anhänge aufragen (Fig. 15 *d*). Der äussere Ast des Endopodits ist an der Oberfläche mit Borstenbüscheln bedeckt und an der Spitze mit verschieden langen, 2gliedrigen Fiederborsten bewehrt (Fig. 15 *c*). Der innere Ast des Endopodits trägt am freien Rande insgesammt 10 Borstenanhänge, von welchen die von aussen gerechnet 3. und 4. dolchförmig, die innerste 10. 1gliedrig und weit kürzer ist als die übrigen (Fig. 15 *e*). Der schlauchförmige Anhang bezw. das Epipodit fehlt.

Der 2. Fuss (Taf. 5, Fig. 16) gleicht in geringem Maasse gleichfalls dem von *Macrothrix rosea*. Am Protopodit ist der schlauchförmige Epipoditanhang (Fig. 16 *c*) vorhanden. Das Exopodit trägt 2 kräftigere 2gliedrige gefiederte und 1 einfache Borste, an deren Basis sich ein fingerförmiger Fortsatz erhebt (Fig. 16 *d*). Der äussere Theil des Endopodits bildet einen mächtigen Vorsprung, an dessen freiem Rande 6 2gliedrige Fiederborsten sitzen, deren proximales Glied auffallend dick ist; nahe zum Rande erhebt sich ein kräftiger, dornartiger Fortsatz (Fig. 16 *e*); der innere Theil bildet gleichfalls einen Vorsprung, welcher jedoch weit schmäler ist als der vorige und 3 grössere 2gliedrige und 1 kleine dornartige Borste trägt

(Fig. 16 *c*). Der Kiefervorsprung wird durch 4 lange 2gliedrige feine Fiederborsten repräsentirt (Fig. 16 *b*).

Das 3. Fusspaar ist von demjenigen der übrigen Arten der Familie gänzlich verschieden. Am Protopodit ist der schlauchförmige Epipoditanhang gut entwickelt (Taf. 5, Fig. 17 *c*). Das Exopodit bildet einen Vorsprung, am freien Rande mit 3 mächtigen Fiederborsten, an der Basis aber stehen auf einem kleinen Hügel 2 grosse glatte Borsten (Fig. 17 *d*). Das Endopodit erscheint ungegliedert, am freien Rande mit 10 Borstenanhängen, von welchen die zwei äusseren länger als die übrigen und gefiedert sind, die übrigen 8 sind 2gliedrig, das Basalglied derselben ist dick, glatt, das distale Glied dünn, gefiedert, kürzer als das Basalglied (Fig. 17 *e*). Auf dem Protopodit aber liegt nahe zum distalen Rande des Epipodits auch ein selbständiger Lappen, welcher am freien Ende mit 2gliedrigen, gefiederten Borstenanhängen bewehrt ist (Fig. 17 *a*). Der Kieferfortsatz bildet einen Vorsprung, an der Spitze mit einem fingerförmigen Fortsatz und einem eigenthümlich gekrümmten kräftigen, gefiederten Borstenfortsatz; der distale Rand aber ist fein beborstet und mit 1 kurzen Dorn bewehrt (Fig. 17 *b*).

Das 4. Fusspaar ist dem 3. einigermaassen ähnlich (Taf. 5, Fig. 18). Der schlauchförmige Epipoditanhang des Protopodits ist etwas grösser als am dritten Fusse (Fig. 18 *c*). Das Exopodit ist ein Vorsprung mit 5 Fiederborsten (Fig. 18 *d*). Das Endopodit trägt am freien Rande 2 gefiederte 1gliedrige, 3 gefiederte 2gliedrige und eine kurze glatte, dornartige Borste (Fig. 18 *e*). An der Seite des Protopodits, nahe zum freien Rande des Endopodits erheben sich 5 gefiederte 2gliedrige, doch kurze Borstenanhänge. Der Kieferfortsatz ist gut abgesondert, an der Innenseite mit 5 2gliedrigen Fiederborsten, am Ende mit einem kräftigen, eigenthümlich gekrümmten, gefiederten Borstenanhang und einer kegelförmigen Vorragung (Fig. 18 *b*).

Das 5. Fusspaar ist gleichfalls charakteristisch geformt. Der schlauchförmige Epipoditanhang des breiten Protopodits ist auffallend gross, annähernd herzförmig (Taf. 5, Fig. 19 *c*). Das Epipodit besteht aus einem einwärts stehenden, 2gespitzten, an den Spitzen mit feinen langen Borsten bedeckten Fortsatz und einem mächtigen, borstenartigen Fiederanhang (Fig. 19 *d*). Das Endopodit ist ein breiter Vorsprung, welcher am Rande 2 sichelförmige und einen fingerartigen Anhang trägt (Fig. 19 *e*). Der Kieferanhang ist gut entwickelt und an der Spitze mit einer mächtigen 2gliedrigen Fiederborste, an deren

Basis mit einem kurzen Dorn, an der Aussenseite aber mit einer 2gliedrigen kräftigen Fiederborste versehen (Fig. 19*b*).

Der Darmcanal hat einen geraden Verlauf, d. i. er ist nicht verschlungen. Am Anfang des Magens erhebt sich beiderseits je ein kurzer Hepatopankreas-Fortsatz (Darmcoeca) (Taf. 5, Fig. 13).

Das Postabdomen ist ziemlich breit, gegen das distale Ende etwas verschmälert und in 2 Vorragungen abgeschnürt, von welchen die proximale grösser als die distale und am Vorder-, bezw. Unterrande fast in der ganzen Länge mit kleinen Borsten besetzt (Taf. 5, Fig. 20). An der distalen, bezw. analen Vorragung erheben sich auf der ganzen Oberfläche in Querreihen und in halbkreisförmig angeordneten Büscheln kleine Borsten. Die proximale, bezw. superanale Vorragung ist am Rande mit zerstreut stehenden kleinen Borsten bedeckt, im übrigen unbeborstet.

Die Endkralle ist kräftig, schwach sichelförmig gekrümmt, an der Basis mit einer kleinen Nebenkralle, an der Seite mit einer Reihe von Borsten.

Die Abdominalborsten sind länger als das Postabdomen und stehen auf einem kleinen Hügelchen am Ende der superanalen Vorragung.

Der Abdominalfortsatz ist in Form eines abgerundeten Hügelchens vorhanden, darunter sitzen bis zu den Abdominalborsten 2—3 Querreihen von Borsten.

Körperlänge 0,62—1,3 mm; grösste Höhe 0,38—0,75 mm.

Ich habe bloss Weibchen gefunden, welche insgesammt farblos oder bloss gelblich-weiss waren.

Fundorte: Felsö Örs, Köcsi-See; Szántód, Pfütze an der Eisenbahn; Boglár, Pfütze; Tihany, kleiner Balaton-Teich; Zamárdi, Pfütze; Balatonszentgyörgy, Kenderes-Teich. Diese Art ist demnach ziemlich häufig, folglich für die Wässer der Umgebung des Balaton charakteristisch.

131. *Lathonura rectirostris* (O. Fr. M.).

Ich fand diese Art nur in dem Material aus den Wässern von Kéthely, hier aber in zahlreichen Exemplaren. Aus dem Balaton und aus Ungarn überhaupt bisher nicht bekannt gewesen.

Allein ich kenne die Art auch aus den Wässern von Deliblát (Süd-Ungarn), wo Dr. K. Kertész dieselbe am 16. Juni 1897 gesammelt hat.

Die mir vorliegenden Exemplare stimmen durchaus mit den von Lilljeborg beschriebenen und abgebildeten überein.

132. *Macrothrix laticornis* (O. Fr. M.).

Ich fand bloss in dem Material aus dem Fischteich am kleinen Balaton einige Exemplare. Aus dem Balaton von Balatonföred und Tihany bekannt.

133. *Macrothrix rosea* (Jur.).

Diese Art ist in den Wässern der Umgebung des Balaton nicht häufig; ich fand sie bloss in dem Material aus dem Hain bei Kéthely und dem kleinen See von Csehi, aber auch hier nur in wenigen Exemplaren. Aus dem Balaton noch unbekannt.

134. *Bosmina longirostris* (O. Fr. M.).

Diese Art ist aus dem Balaton längst bekannt und für das Plankton charakteristisch. Ich fand in dem Material aus dem Fischteich bei Siófok und dem Tarhany-See bei Boglár bloss einige Exemplare.

135. *Bosmina cornuta* (Jur.).

In neuerer Zeit wird diese Art von manchen Forschern als selbständige Art aufgelassen und als Varietät zu *Bosmina longirostris* (O. Fr. M.) gezogen, so auch von W. Lilljeborg in seinem grossen Werke: „Cladocera Sueciae", p. 227—235.

Ich fand dieselbe bloss an zwei Fundorten, und zwar in dem Material aus dem Fischteich am kleinen Balaton und aus dem grossen See bei Kéthely, an ersterer Stelle in zahlreichen, an letzterer in wenig Exemplaren. Aus dem grossen und kleinen Balaton längst bekannt.

136. *Bosmina obtusirostris* Sars.

Ich fand diese Art nur an einem Fundorte und zwar in dem Material aus einer Pfütze bei Lelle, wo sie ziemlich häufig zu sein scheint.

Die mir vorliegenden Exemplare stehen unter den von W. Lilljeborg beschriebenen Varietäten der var. *obtusirostris* am nächsten. Aus dem Balaton noch nicht bekannt und auch für Ungarn neu.

137. *Moina brachiata* (O. Fr. M.).

Eine der gemeinern Arten, welche sich in dem Material von folgenden Fundorten vorfand: Felsö Örs, Köcsi-See (viel); Szántód, Pfütze an der Eisenbahn (wenig); Zamárdi, Pfütze (sehr viel); Balatonszentgyörgy, Pfütze am Balaton (sehr viel); Lelle, Pfütze gegen Szántód (sehr viel); Boglár, Pfütze (wenig).

An den untersuchten Exemplaren sind die Endkrallen des Postabdomens mit scharf entwickelten Kämmen bewehrt; das Postabdomen ist beiderseits unbeborstet.

Aus dem grossen und kleinen Balaton bereits bekannt.

138. *Moina micrura* Kurz.
(Fig. 21—23).

Moina micrura Kurz, W., Dodekas neuer Cladoceren, in: SB. Akad. Wiss. Wien, math. nat. Cl., 1874, p. 7, tab. 1 fig. 1.

Moina micrura Hellich, B., Die Cladoceren Böhmens, p. 56, fig. 23.

Moina micrura Frič und Vávra, Untersuchungen über die Fauna der Gewässer Böhmens, V. 5, 1901, p. 119, Fig. 73.

Die kleinste Art der Gattung. Der Kopf nicht oder nur wenig länger als 2 Drittel der Rumpflänge, vom Rumpf durch eine starke Vertiefung abgesondert, der obere Winkel stumpf abgerundet, von hier an abschüssig nach unten verlaufend, die untere Hälfte schmäler; die Stirn nach unten geblickt, stumpf abgerundet; der Bauchrand an der Basis des 1. Antennenpaares zugespitzt (Taf. 5, Fig. 23).

Der Rumpf ist im Ganzen kugelförmig, besonders derjenige der viele Sommereier enthaltenden Weibchen; der Rücken- und Bauchrand ist fast gleichförmig bogig, der Bauchrand aber erscheint in der Regel etwas mehr abgerundet, und beide Ränder berühren sich in einer kleinen stumpfen Spitze. Der Bauchrand ist mit kurzen, kräftigen Borsten bedeckt, an deren Stelle jedoch in der untern Hälfte der dem Hinterrand entsprechenden Partie feine Börstchen treten. Die Schalenoberfläche zeigt keinerlei auffallendere Sculptur und erscheint bloss fein granulirt.

Das 1. Antennenpaar ist spindelförmig (Taf. 5, Fig. 22), etwas länger als die halbe Kopflänge, an der Oberfläche mit kleinen Borsten bedeckt, die seitliche Tastgeissel sitzt in der Mitte. Das 2. Antennenpaar reicht, nach hinten gelegt, bis zum Hinterrand des Rumpfes oder etwas darüber hinaus; der Stamm mit bogigen Büscheln

kräftiger, feiner Börstchen besetzt, am distalen Ende sitzt zwischen der Basis der beiden Aeste eine lange und ziemlich kräftige Tastborste. Am äussern Ende der 2 proximalen Glieder des äussern Astes sitzt bloss 1 kurzer Dorn, am 3. eine, und am 4. 3 Ruderborsten, am Ende des letzten Gliedes aber erhebt sich auch 1 längerer und 1 kürzerer Dorn. Die Glieder des innern Astes tragen 5 Borsten und das äussere Ende der letztern 2 Dornen. Das Auge ist kugelförmig, vom Stirnrand etwas entfernt, aus zahlreichen Linsen bestehend.

Das Postabdomen ist gegen das distale Ende verschmälert, in den obern 2 Drittel aber ist die Verschmälerung kaum bemerkbar, im untern Drittel dagegen auffallend (Fig. 21). Der Gabeldorn in der Nähe der Afteröffnung ist glatt, zwischen demselben und dem nächsten Dorn erhebt sich ein feinbeborsteter Hügel. Die 4—5 einfachen Analdornen sind fein beborstet. Am Ober- bezw. Hinterrand des Postabdomens erheben sich feine Börstchen, annähernd bogig gruppirt. Die Endkrallen sind im Verhältniss lang, sichelförmig, gekämmt; der Kamm besteht aus 4—6 Zähnen und vor und hinter demselben steht eine Reihe feiner Borsten. An der Basis der Endkrallen sitzt 1 Borstenbüschel. Die Abdominalborsten sind nicht ganz so lang wie das Postabdomen.

Körperlänge 0,5—0,55 mm; grösste Höhe 0,35 mm.

Ich fand bloss Weibchen, welche zahlreiche Sommereier trugen.

Fundort: Der Fischteich am kleinen Balaton, woher mehrere Exemplare in meinen Besitz gelangten. Bisher bloss aus Oesterreich, Russland und Böhmen bekannt. Aus dem Balaton noch nicht bekannt und auch für Ungarn neu.

139. *Moina rectirostris* (Jur.).

Ich fand diese Art nur in dem Material aus der Markung von Lelle, hier aber in grosser Menge. Die Endkrallen des Postabdomens sind ungekämmt, dagegen fein bedornt. Am Postabdomen erheben sich beiderseits Borstenbüschel. Aus dem Balaton noch nicht bekannt.

140. *Ceriodaphnia pulchella* Sars.

Diese Art fand sich in dem Material von folgenden Fundorten: Boglár, Pfütze (wenig); Siófok, Fischteich (sehr viel). Aus dem Balaton noch unbekannt.

141. ***Ceriodaphnia quadrangula*** (O. Fr. M.).

Wie es scheint, häufiger als vorige Art und mir von folgenden Fundorten untergekommen: Felsö Örs, Köcsi-See (wenig); Fischteich am kleinen Balaton (viel); Balatonszentgyörgy, Kenderes-Teich (wenig); Boglár, Tarhany-See (wenig); Balatonkeresztúr, Teich an der Eisenbahn (viel). Aus dem kleinen Balaton bereits bekannt.

142. ***Ceriodaphnia reticulata*** (Jur.).

Eine der gemeinsten Arten, welche ich von folgenden Fundorten aufzeichnete: Siófok, Salzsee (viel); Csehi, grosser See (wenig); Szántód, Pfütze an der Eisenbahn (wenig); Kéthely, Wässer des Hains (viel); Fonyód, Grenzgraben (viel); Siófok, Pfütze an der Sió (viel); Világos, Pfütze (viel); Tihany, kleiner Balaton-Teich (viel); Keszthely, Pfütze (wenig); Csehi, kleiner See (wenig); Lelle, Pfütze (viel): Tihany, innerer See (wenig). Aus dem grossen und kleinen Balaton bereits bekannt.

143. ***Simocephalus exspinosus*** C. Koch.

Diese Art habe ich bloss von 2 Fundorten constatirt und zwar in dem Material aus dem grossen See bei Csehi und aus einer Pfütze bei Lelle, an letzterer Stelle in mehreren Exemplaren. Aus dem Balaton noch nicht bekannt.

144. ***Simocephalus vetulus*** (O. Fr. M.).

Eine der häufigern Arten, die sich in dem Material von folgenden Fundorten vorfand: Csehi, grosser See (viel, darunter auch riesige Exemplare); Lelle, Pfütze gegen Szántód (wenig); Siófok, Salzsee (wenig); Fonyód, Grenzgraben (wenig); Kéthely, Keményes folyás im Hain; Boglár, Tarhany-See (wenig, junge); Csehi, kleiner See (viel). Aus dem Balaton bereits bekannt.

145. ***Scapholeberis aurita*** (Fisch.).

Ich fand diese Art in dem Material von folgenden Fundorten: Csehi, grosser See (wenig); Lelle, Pfütze gegen Szántód (wenig); Boglár, Pfütze (viel); Kéthely, Wässer des Hains (wenig); Fonyód, Grenzgraben (viel); Tihany, kleiner Balaton-Teich (wenig); Keszthely, Pfütze (viel): Csehi, kleiner See (wenig). Aus dem Balaton und in

der ungarischen Literatur unter dem Namen *Scapholeberis obtusa* Schödl. bekannt.

146. *Scapholeberis erinaceus n. sp.*
(Taf. 5, Fig. 24—33.)

Diese Art erinnert hinsichtlich des Habitus an *Scapholeberis bispinosa var. mucronata.* Zwischen Kopf und Rumpf eine ziemlich scharfe Vertiefung. Die obere Hälfte des Kopfes etwas vorragend, schwach bogig, nach unten geneigt, in der Mitte aber plötzlich nach unten und nach vorn gerichtet und vor dem Auge in die spitzig abgerundete Stirn übergehend, welche gerade nach vorn blickt (Fig. 24, 26). Der Bauchrand des Kopfes ist an der Basis des Rostrums meist vertieft, zuweilen aber etwas ausgebuckelt. Das Rostrum ist stumpf abgerundet und steht sehr nahe am Vorderrand der Rumpfschale. Der Fornix entspringt vor dem Auge, steigt steil nach oben und beschreibt dann einen Bogen. Die Oberfläche der Kopfschale ist, mit Ausnahme der ganz glatten Stirn, mit dicht zerstreuten und nach vorn gerichteten Dornen bedeckt.

Die Rumpfschale ist bei jungen Exemplaren sowie bei Sommereier und Ephippien tragenden Weibchen am Rücken abschüssig (Fig. 24, 26), schwach bogig und gegen den Hinterrand abfallend. Der Hinterrand ist fast senkreckt, meist gerade, zuweilen schwach bogig, nicht viel länger als die Hälfte der grössten Schalenhöhe und trägt am Berührungspunkte mit dem Bauchrande einen nach hinten gerichteten Dorn, welcher nicht viel länger ist als die halbe Höhe des Hinterrandes. Der Bauchrand ist in seinem ganzen Verlaufe gerade, nahe am Vorderwinkel aber etwas vertieft, in der ganzen Länge beborstet. Der Vorderrand ist fast senkrecht.

Auf der Oberfläche der Rumpfschale erheben sich Kämme, welche theils mit dem Hinterrande, theils mit dem Bauch- und dem Rückenrande parallel, in der Mitte aber mehr oder weniger oval laufen; zwischen denselben zeigen sich Querausläufer, in Folge dessen sich Felderchen bilden. An den Kämmen, besonders an den Endpunkten der Ausläufer stehen spitzige, dunkelbraune Dornen, in Folge dessen das Thierchen an einen Igel erinnert, und eben deshalb gab ich ihm auch den Namen *erinaceus.*

Das 1. Antennenpaar ist sehr kurz, kegelförmig, erhebt sich beiderseits in der Nähe der Spitze des Rostrums aus der Schale aus, die Seitenborste desselben sitzt in der Nähe der Endspitze (Fig. 27).

Das 2. Antennenpaar ist im Verhältniss schwach, der Stamm mit bogigen Büscheln kleiner Dornen bedeckt; der 4gliedrige äussere Ast ist kürzer als der innere, das proximale 2. Glied an der Innenseite beborstet.

Der Pigmentfleck ist sehr klein, punktförmig und sitzt nahe an der Spitze des Rostrums. Das Stirnauge ist ziemlich gross, annähernd eiförmig, vom Stirnrand entfernt und füllt die Stirnhöhlung nicht aus.

Am Ende des Unterkiefers sitzen 3 kräftige, 2gliedrige Fiederborsten, an deren Basis sich ein kleiner Borstenfortsatz erhebt; am basalen Theile befinden sich Borstenbüschel (Fig. 26).

Das 1. Fusspaar (Fig. 29) ist dem von *Scapholeberis bispinosa* ähnlich, indessen vermochte ich den innern Ast des Endopodits daran nicht zu unterscheiden; an der Spitze des Exopodits erhebt sich ein langer, 2gliedriger, gefiederter Borstenfortsatz, eine ungegliederte, in der Endhälfte gefiederte Borste und ein fingerförmiger Fortsatz, welcher in einem Borstenbüschel endigt (Fig. 29*d*). Der Maxillarfortsatz ist in Form eines abgerundeten Lappens vorhanden und trägt 3 ziemlich lange, 2gliedrige Fiederborsten (Fig. 29*b*).

Das Protopodit des 2. Fusspaares (Fig. 30) ist an der Basis des Maxillarfortsatzes etwas ausgebuckelt und fein beborstet (Fig. 30*a*). Der Maxillarfortsatz ist scharf abgesondert und trägt am freien Rande Borstenanhänge von verschiedener Länge und Struktur (Fig. 30*b*). Der schlauchförmige Epipoditanhang ist ziemlich lang (Fig. 30*c*). Das Epipodit ist an der Aussenseite fein beborstet und trägt an der Spitze einen längern und einen kürzern 2gliedrigen, gefiederten Borstenfortsatz (Fig. 30*d*). Der äussere Ast des Endopodits ist mit 1, der innere dagegen mit 2 gefiederten, 2gliedrigen Borstenanhängen versehen, an der Basis der letztern stehen 2 kräftige Fiederborsten (Fig. 30*e*, *e'*).

Das 3. Fusspaar (Fig. 31) gleicht in geringem Maasse dem von *Scapholeberis aurita*; allein das Exopodit ist eine kreisförmige Lamelle, und die Borstenfortsätze sind kräftiger (Fig. 31*d*). An der Spitze des Endopodits stehen spitzig endigende lanzettförmige Lamellenanhänge (Fig. 31*e*); an der Seite des Maxillarvorsprungs zeigen sich 2 kräftige dornartige Gebilde (Fig. 31*b*).

Das Exopodit des 4. Fusspaares (Fig. 32) ist kräftig, die gefiederten Borstenanhänge des Randes sind gross und fast alle gleichförmig (Fig. 32*d*); der Maxillar- und der schlauchförmige Anhang ist gut entwickelt.

Das Exopodit des 5. Fusspaares (Fig. 33) ist mit 2 nach aussen gebogenen kräftigern und 1 kürzern geraden, gefiederten Borstenfortsatz bewehrt (Fig. 33 *d*); der Maxillaranhang ist hügelartig, an der Oberfläche fein beborstet (Fig. 33 *b*); das Endopodit besteht aus einem langgestreckten, cylindrischen, compacten Borstenfortsatz, welcher bloss eine Fiederborste trägt (Fig. 33 *c*).

Der Abdominalfortsatz ist ein kegelförmiger, beborsteter Hügel mit stumpfer Spitze. Die Abdominalborsten sind nicht länger als das Postabdomen (Fig. 28).

Das Postabdomen (Fig. 28) ist fast in der ganzen Länge gleich breit, vor der Afteröffnung schwach gerundet, mit 5—6 Randdornen bewehrt, welche nach oben allmählich kürzer werden; oberhalb derselben folgen 3 abgerundete Hügelchen, welche auf der Oberfläche feine kurze Borsten tragen. Am Oberrand und an den Seiten des Postabdomens liegen auch kleine, gerundete Schuppen. Die Endkrallen sind fein beborstet.

Die Weibchen mit Ephippien sind den mit Sommereiern ganz gleich (Fig. 26); das Ephippium ist halbmondförmig, enthält bloss ein Ei, welches parallel der Längsachse des Thieres liegt.

Körperlänge ohne den Schalenfortsatz 0,9—0,93 mm; mit dem Schalenfortsatz 0,95—1,1 mm; grösste Höhe 0,55—0,58 mm. Die Farbe dunkel bräunlich, fast schwärzlich.

Fundorte: Kéthely, Wässer des Hains (in grosser Menge); Fonyód, Grenzgraben (viel); Balatonkeresztúr, Teich an der Eisenbahn (viel). Besonders charakteristisch ist diese Art für die Sumpfwässer des Hains von Kéthely.

Diese Art ist durch die Form des Körpers, besonders aber des Kopfes *Scapholeberis bispinosa* und *Scapholeberis microcephala* ähnlich, von denselben unterscheidet sie sich jedoch durch die Structur der Schale und des Postabdomens. Vermöge der Bedornung ihrer Schale erinnert sie lebhaft an die südamerikanische *Scapholeberis spinifera var. brevispina* Rich., von welcher sie sich indessen durch die Form des Kopfes unterscheidet.

147. *Scapholeberis bispinosa* (de Geer).

Typische Exemplare mit aufwärts gekrümmten Hörnchen auf der Stirn, welche von einzelnen Forschern, so jüngst auch von Lilljeborg nur unter dem Namen *Scapholeberis mucronata var. cornuta* erwähnt wird, fand ich in dem Material von folgenden Fund-

orten: Kéthely, Wässer des Hains (wenig); Keszthely, Pfütze (wenig); Balaton-Keresztúr, Teich an der Eisenbahn (viel).

Allein ich fand auch jene ungehornte Varietät dieser Art, welche von einem Theil der Forscher, so auch von LILLJEBORG unter dem Namen *Scapholeberis mucronata* (O. FR. M.) als die Stammart betrachtet wird. Ich habe dieselbe von folgenden Fundorten constatirt: Siófok, Pfütze an der Sió (wenig); Világos, Pfütze (viel); Csehi, grosser See (viel); Balatonszentgyörgy, Kenderes-Teich (viel); Csehi, kleiner See (viel); Lelle, Pfütze (viel); Kéthely, grosser See (wenig); Tihany, innerer See (wenig). Diese Varietät ist unter dem Namen *Scapholeberis mucronata* (O. FR. M.) aus dem kleinen Balaton bekannt, wogegen die Stammform noch nicht constatirt wurde.

148. *Daphnia longispina* O. FR. M.

Diese Art scheint eine der häufigern zu sein; ich fand sie in dem Material von folgenden Fundorten: Felsö Örs, Köcsi-See (einige junge); Csehi, grosser See (wenig); Siófok, Fischteich (sehr viel); Kéthely, Wässer des Hains (viel); Fonyód, Grenzgraben (viel); Siófok, Pfütze an der Sió (wenig); Tihany, kleiner Balaton-See (viel); Zamárdi, Pfütze (wenig); Lelle, Pfütze (wenig); Balatonszentgyörgy, Teich an der Eisenbahn (wenig). Auch aus dem Balaton bekannt.

149. *Daphnia magna* STR.

Ich fand diese Art in dem Material von folgenden Fundorten: Siófok, Salzsee (viel); Csehi, grosser See (wenig); Szántód, Pfütze (viel); Siófok, Pfütze an der Sió (wenig); Tihany, Kis Balaton-See (viel); Zamárdi, Pfütze (wenig); Lelle, Pfütze (wenig); Balatonszentgyörgy, Teich an der Eisenbahn (wenig). Auch aus dem Balaton bekannt.

150. *Daphnia obtusa* KURZ.

Diese Art, welche von W. LILLJEBORG in seinem neuesten Werk für identisch mit *Daphnia pulex* (DE GEER) gehalten wird, habe ich von folgenden Fundorten aufgezeichnet: Világos, Pfütze (viel); Boglár, Tarhany-See (viel Männchen und Weibchen). Aus dem Balaton noch nicht bekannt.

151. *Daphnia pulex* (DE GEER).

Ich constatirte diese Art von folgenden Fundorten: Szántód, Pfütze (viel); Tihany, Kis Balaton-See (viel); Zamárdi, Pfütze (wenig);

Lelle, Pfütze (viel); Keszthely, Pfütze (wenig); Tihany, innerer See (wenig). Aus dem Balaton bereits bekannt.

152. *Diaphanosoma brachyurum* (Liév.).

Diese im grossen Balaton häufige und auch im kleinen Balaton vorkommende Art fand ich in dem Material von folgenden Fundorten: Siófok, Pfütze an der Sió (wenig); Fischteich am kleinen Balaton (viel); Boglár, Tarhany-See (wenig).

153. *Diaphanosoma brandtianum* Fisch.

Aus dem Balaton und in der Fauna Ungarns überhaupt noch nicht bekannt. Mir von folgenden Fundorten untergekommen: Csehi, grosser See (viel); Kéthely, grosser See (viel); Balaton Keresztúr, Teich an der Eisenbahn (wenig).

Hier habe ich zu bemerken, dass ich bezüglich der Nomenclatur bei dieser und der vorherigen Art nicht das neueste Werk von W. Lilljeborg, sondern J. Richard's Publication „Révision des Cladocères" als maassgebend angenommen habe.

154. *Apus cancriformis* Schäff.

In dem Material aus dem Köcsi-See bei Felsö Örs habe ich 10 Exemplare dieser Art gefunden. Aus dem Balaton ist dieselbe noch nicht bekannt.

155. *Branchipus stagnalis* L.

Ich fand diese Art bloss in dem Material vom Grenzgraben zwischen Lelle und Szántód, und auch hier nur ein einziges Weibchen. Aus dem Balaton bis jetzt unbekannt.

156. *Branchipus torvicornis* Waga.

In dem Material aus dem Köcsi-See bei Felsö Örs in grosser Menge. Aus dem Balaton noch nicht bekannt.

Ord. **Ostracoda.** [1])

157. *Cypris pubera* (O. Fr. M.)

Aus dem kleinen Balaton ist diese Art bereits bekannt, und auch aus dem Köcsi-See bei Felsö Örs habe ich sie schon in meinem Werke: „Monographie der Ostracoden Ungars" (p. 130) aufgeführt. Bei gegenwärtiger Gelegenheit fand ich sie in dem Material aus einer Pfütze bei Lelle, aber nur in einigen jungen Exemplaren.

158. *Eucypris clavata* (Baird.).

Aus der Umgebung des Balaton habe ich diese Art in meiner Monographie der Ortracoden Ungarns (p. 139) zuerst aus dem Köcsi-See bei Felsö Örs aufgezeichnet. Bei gegenwärtiger Gelegenheit fand ich sie in dem Material aus dem Tarhany-See bei Boglár (wenig) und aus dem Kenderes-Teich bei Balatonszentgyörgy (wenig).

159. *Eucypris incongruens* (Ramd.).

Eine der gemeinsten Arten. welche aus dem grossen und kleinen Balaton bereits bekannt ist. Ich verzeichnete dieselbe von folgenden Fundorten: Felsö Örs. Köcsi-See (viel); Csehi. grosser See (wenig); Szántód. Pfütze (wenig); Lelle, Pfütze gegen Szántód (wenig); Zamárdi. Pfütze (wenig): Balatonszentgyörgy, Kenderes-Teich (wenig); Kéthely, grosser See (viel).

160. *Cyprois dispar* (Chyz.).

Diese für Ungarn interessante Art habe ich bereits in meiner Monographie der Ostracoden Ungarns (p. 181) verzeichnet. Neuerer Fundort: Keményes folyás bei Kéthely.

161. *Cypridopsis vidua* (O. Fr. M.).

Aus dem kleinen Balaton bereits bekannte Art. die ich in dem Material von folgenden Fundorten fand: Lelle. Pfütze gegen Szántód (wenig); Fonyód, Grenzgraben (wenig); Fischteich am kleinen Balaton.

1) Zu bemerken ist, dass ich bei der Unterscheidung der Arten dieser Ordnung diejenigen Principien befolgte, welche ich in meinem Werke: „Monographie der Ostracoden Ungarns" entwickelt und motivirt habe.

162. ***Potamocypris villosa*** (Jur.).

Wie es scheint, eine der selteneren Arten, die ich bloss in dem Material aus einer Pfütze bei Szántód vorfand. Aus dem grossen und kleinen Balaton noch nicht bekannt.

163. ***Potamocypris intermedia*** Dad.

Ich habe diese Art in meiner Monographie der Ostracoden Ungarns (p. 200, fig. 34 a—f) aus einer Pfütze bei Lelle beschrieben.

164. ***Potamocypris newtoni*** (Brad. Rob.).

Fand ich in dem Material von folgenden Fundorten: Felsö Örs, Köcsi-See (wenig); Csehi, grosser See (wenig). Aus dem grossen und kleinen Balaton noch nicht bekannt.

165. ***Potamocypris ophthalmica*** (Fisch.).

Diese Art habe ich vom Keneseer-Ufer des Balaton unter dem Namen *Cypridopsis verrucosa n. sp.* beschrieben (in: Resultate der wiss. Erforschung des Balaton. V. 2, Th. 1, p. 154, fig. 24—26). Neuerlich fand ich sie im Köcsi-See bei Felsö Örs, und von ebenda verzeichnete ich sie auch in meiner Monographie der Ostracoden Ungarns (p. 202, fig. 35 *a–e*).

166. ***Notodromas monacha*** (O. Fr. M.).

Diese aus dem grossen und kleinen Balaton noch nicht bekannte Art fand ich in dem Material von folgenden Fundorten vor: Kéthely, Wässer des Hains (viel); Fonyód, Grenzgraben (viel); Csehi, kleiner See (viel).

167. ***Cyclocypris laevis*** (O. Fr. M.).

Aus dem kleinen Balaton ist diese Art bereits bekannt; ich fand sie bloss in dem Material aus den Wässern bei Kéthely.

168. ***Cypria ophthalmica*** (Jur.).

Eine der häufigern Arten, welche aus dem grossen und kleinen Balaton bereits bekannt ist. Ich fand sie in dem Material von folgenden Fundorten: Fonyód, Grenzgraben (viel); Fischteich am kleinen Balaton (wenig); Boglár, Tarhany-See (wenig); Wässer von Kéthely (viel); Keszthely, Pfütze (wenig); Balatonkeresztúr, Teich an der Eisenbahn (wenig).

169. ***Iliocypris gibba*** (Ramd.).

Ich habe diese Art in dem Material von folgenden Fundorten gefunden: Felsö Örs, Köcsi-See (wenig); Csehi, grosser See (wenig); Szántód, Pfütze (wenig); Boglár, Tarhany-See (wenig, junge Exemplare); Siófok, Pfütze an der Sió (wenig); Csehi, kleiner See (wenig). Die unter diesem Namen aus dem Balaton verzeichneten Exemplare sind Repräsentanten von *Iliocypris tuberculata* (Brad.). (Vergl. E. v. Daday, Ostracoda Hungariae, p. 234—237.)

170. ***Eucandona mülleri*** (Hart.).

Candona mülleri Müller, G. W., Deutschlands Süsswasser-Ostracoden, p. 19, tab. 3, fig. 1, 2, 6—12.

Ich fand bloss ein einziges geschlechtsreifes und im Receptaculum seminis Spermatozoiden enthaltendes Weibchen in dem Material aus dem grossen See bei Csehi. Aus dem Balaton und aus Ungarn überhaupt noch nicht bekannt.

171. ***Eucandona neglecta*** (Hart.)

Candona neglecta Müller, G. W., Deutschlands Süsswasser-Ostracoden, p. 17, tab. 2, fig. 4—6, 13—18.

Diese Art hat in der ungarischen Literatur bisher unter dem Namen *Candona = Eucandona fabaeformis* (Fisch.) figurirt und findet sich auch aus dem grossen und kleinen Balaton unter diesem Namen verzeichnet. Ich fand dieselbe in dem Material aus dem grossen See bei Csehi (wenig) und aus den Wässern des Hains von Kéthely (wenig).

172. ***Eucandona pubescens*** (C. Koch).

Diese aus dem Balaton noch nicht bekannte Art fand ich in dem Material von folgenden Fundorten: Fonyód, Grenzgraben (wenig); Világos, Pfütze; Boglár, Tarhony-See (wenig); Keszthely, Pfütze (wenig); Lelle, Pfütze; Balaton-Keresztúr, Pfütze an der Eisenbahn.

173. ***Eucandona rostrata*** (Brad. Norm.).

Fand sich in dem Material von folgenden Fundorten vor: Lelle, Pfütze gegen Szántód (wenig); Siófok, Pfütze an der Sió (wenig); Lelle, Pfütze (viel Männchen und Weibchen). Aus dem kleinen Balaton unter dem Namen *Candona rostrata* bekannt.

174. ***Eucandona csikii*** Dad. ***var. pannonica n. var.***
(Taf. 6, Fig. 34—54. Textfigur B, C.)

Eucandona csikii Daday, E., in: Dritte asiatische Forschungsreise des Grafen Eugen Zichy, V. 2, Zool. Ergebnisse, p. 400, tab. 17 fig. 7—14, tab. 18 fig. 1—4.

Weibchen: Taf. 6, Fig. 34, 36, 38—42, 45—47, 51.

Die Schalen von der Seite gesehen gestreckt nierenförmig, weit über 2 mal so lang als die grösste Höhe (Fig. 34). Der Rückenrand der Schale bis zum hintern Drittel schwach abschüssig und bogig,



Fig. B.

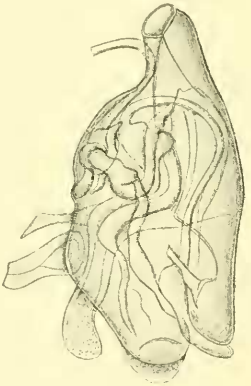


Fig. C.

Fig. B. *Eucandona csikii var. pannonica* ♂. Copulationsorgan.
Fig. C. *Eucandona csikii* Dad. ♂. Copulationsorgan.

senkt sich aber von hier mit steilem Abfall zum Hinterrand und erscheint dem zu Folge etwas gebuckelt, bildet mit dem Hinterrand einen auffallenden stumpf abgerundeten Winkel, geht dagegen unbemerkt in den Vorderrand über. Der vordere Schalenrand ziemlich spitzig abgerundet und dicht beborstet, die durchsichtige Cuticula-Kante sehr schmal. Der Bauchrand der Schale in der Mitte schwach ausgebuchtet, in der vordern Hälfte ziemlich bemerkbar bogig, in der hintern Hälfte gerade und bildet mit dem Hinterrand einen stumpf abgerundeten Winkel, welcher kürzer ist als der obere. Der hintere Schalenrand ist gerade, jedoch schräg verlaufend, fast nur so hoch wie die Hälfte der grössten Schalenhöhe, mit einer sehr breiten Cuticula-Kante, in welcher auch Porencanäle sichtbar sind

ferner ist sie dicht beborstet. Der Rand der innern Schalenlamelle ist vorn und hinten wellig. Beide Schalen sind von gleicher Structur.

Von oben gesehen sind die Schalen kahnförmig, an beiden Enden spitzig, das hintere Ende aber erscheint vermöge der breiten Kante etwas spitziger (Fig. 38).

An der Schalenoberfläche vermochte ich mit keinerlei Vergrösserung Längslinien oder Felderchen wahrzunehmen, ich sah bloss eine sehr feine Granulirung. Die Borsten fehlen an entwickelten Exemplaren fast gänzlich, und bloss in der Nähe des Vorder- und Hinterrandes erheben sich einzelne zerstreute Borsten.

Muskeleindrücke sind 6 vorhanden; der oberste derselben steht allein, abgesondert, die andern 5 dagegen sind einander sehr genähert, so zwar, dass sich ihre Ränder fast berühren; auch hinsichtlich der Form sind sie einander ähnlich (Fig. 40).

Am 2. Antennenpaar sitzen nahe zum distalen Ende des 1. innern Astgliedes bloss 2 Borsten. Das letzte Glied ist im Verhältniss lang, halb so lang wie das vorangehende, an der Spitze mit einer krallenförmigen Borste (Fig. 36). Das Riechstäbchen ist im Verhältniss kurz.

Das letzte Glied des Mandibulartasters trägt eine kräftige Kralle und 2 verschieden dicke und lange Borsten (Fig. 39).

Der Maxillartaster ist am Ende des letzten Gliedes mit 2 krallenförmigen und 3 einfachen Borsten bewehrt; die 2 Borsten des 1. Kaufortsatzes sind kräftiger als die übrigen, krallenartig (Fig. 41).

Der Taster des Maxillarfusses erscheint am Rande gezackt und ist am Ende mit 3 kleinen Borsten versehen.

Der 1. Fuss gleicht im Ganzen dem der übrigen Arten der Gattung, das letzte Glied im Verhältniss lang, und neben der Endkralle erhebt sich eine ziemlich lange Borste. Die Endkralle ist etwas kürzer als die voranstehenden 3 Fussglieder zusammen (Fig. 42).

Die 2 vorletzten Glieder des 2. Fusspaares sind von einander abgesondert. Die am Ende des letzten Gliedes sitzenden 2 sichelförmigen Borsten sind fast gleich lang (Fig. 45).

Die Furcalanhänge gegen das distale Ende allmählich verschmälert und nur an der Basis ein wenig gekrümmt; die Randborste ist gut entwickelt, die Endkrallen im Verhältniss dünn (Fig. 46).

Der Genitalanhang ist dem von G. W. Müller für *Candona fabaeformis* gezeichneten im Ganzen ähnlich, am Vorderende eingeschnitten (Fig. 47).

Schalenlänge 0,9—1,18 mm; grösste Höhe 0,46 mm.

Männchen: Textfigur B, C, Taf. 6. Fig. 35, 37, 43, 44, 48—50, 52—54.

Die Schalen von der Seite gesehen gestreckt nierenförmig. Der Rückenrand der linken Schale hinter der Mitte etwas vorragend, dem ungeachtet stumpf abgerundet, von hier an nach vorn gleichmässig abfallend und unbemerkt in den Vorderrand übergehend, dagegen nach hinten etwas steiler abschüssig, auch der Uebergang in den Hinterrand erfolgt ohne bemerkbare Demarcation (Fig. 53). Der Vorderrand ist spitzig abgerundet, fast nur halb so hoch wie die grösste Schalenhöhe und geht ohne Demarcation in den Bauchrand über. Der Bauchrand vor der Mitte stark vertieft, vor und hinter der Vertiefung schwach bogig. Der Hinterrand stark abgerundet, weit höher als der Vorderrand. Eine durchsichtige Cuticula-Kante vermochte ich nicht wahrzunehmen.

Die rechte Schale unterscheidet sich einigermaassen von der linken, der Rückenrand derselben ist nämlich bis zu den Augen gleichmässig abschüssig, bildet keinen Hügel und ist unter den Augen vertieft (Fig. 52). Der Vorderrand ist stumpfer abgerundet als bei der linken Schale, wogegen der Hinterrand höher erscheint und stärker abgerundet ist; die Vertiefung in der Mitte des Bauchrandes ist seichter, die hintere Hälfte bogiger als bei der linken.

Von oben gesehen sind die Schalen kahnförmig, das vordere Ende aber spitziger als das hintere, welches in geringem Maasse abgerundet ist (Fig. 54).

Die Structur der Schalenwandung wie beim Weibchen.

Am 2. Antennenpaar das Endglied der Riechstäbchen annähernd lanzenförmig (Fig. 35).

Der Taster des rechten Maxillarfusses im Ganzen gleich jener der *Candona fabaeformis* G. W. Müller, die seitliche Tastborste aber steht auf einem Hügel (Fig. 48). Der Taster des linken Maxillarfusses ist annähernd sichelförmig, bei einem Exemplar ist die distale dünnere Partie lanzenförmig, am Ober- und Unterrand aber erheben sich je 2 Hügel (Fig. 43); bei dem andern Exemplar ragt dieselbe nach vorn und zeigt sich nur je eine Erhöhung (Fig. 37). Die seitliche Tastborste entspringt bei beiden auf einem Hügel.

Der Furcalanhang unterscheidet sich nur wenig von dem des Weibchens (Fig. 44).

Das Copulationsorgan des Männchens ist dem der *Candona fabaeformis* (siehe G. W. Müller) sehr ähnlich (Fig. 50).

Schalenlänge 1,13 mm; grösste Höhe 0,55—0,57 mm.

Ich fand auch junge Männchen und Weibchen, welche hinsichtlich der Form der Schalen von den entwickelten verschieden sind (Fig. 49, 51).

Fundorte: Kéthely, Wässer des Hains (wenig); Csehi, grosser See (ein Weibchen); Lelle, Pfütze (mehrere Männchen und Weibchen).

Diese Varietät stimmt hinsichtlich der Structur der Schalen mit der Stammart vollständig überein, höchstens zeigt sich in der Form der Schalen des Männchens einige, jedoch unwesentliche Abweichung. Diese unterscheidet sich indessen von der Stammart durch die Structur des männlichen Copulationsorgans, wie dies auch aus den Abbildungen Fig. 2, 3 ersichtlich ist, und erinnert in dieser Hinsicht mehr an die von G. W. Müller beschriebene *Candona fabaeformis* (vgl. l. c. Taf. 7, Fig. 4). An eben dieselbe erinnern übrigens, abgesehen von gewissen, mehr oder weniger wesentlichen Abweichungen, auch die Vulva des Weibchens und die beiden Maxillarfüsse des Männchens. Meiner Auffassung nach ist diese Varietät als Uebergangsform zwischen *Eucandona csikii* Dad. und *Candona fabaeformis* G. W. Müller zu betrachten.

175. *Candona candida* (O. Fr. M.).

Bloss in dem Material aus dem grossen See bei Csehi gefunden. Aus dem Balaton noch nicht bekannt.

176. *Darwinula stewensoni* Brad. Rob.

Aus dem grossen und kleinen Balaton bereits bekannte Art, welche ich in dem Material aus dem Fischteich am kleinen Balaton sowie aus dem Tarhany-See bei Boglár, an beiden Stellen aber nur in wenig Exemplaren vorfand.

177. *Limnicythere inopinata* (Baird.).

Einige Exemplare dieser Art fand ich in dem Material aus einer Pfütze zwischen Lelle und Szántód. Die aus dem grossen Balaton unter diesem Namen verzeichneten Exemplare gehören zu *Limnicythere balatonica* Dad. (vgl. Daday: Ostracoda Hungariae, p. 290, fig. 63).

178. ***Limnicythere hungarica*** Dad.

Ich fand diese Art in dem Material aus dem Tarhany-See bei Boglár, sowie aus einer Pfütze bei Lelle. Aus dem grossen und kleinen Balaton noch nicht bekannt.

179. ***Limnicythere sanctipatricii*** Brad. Rob.

Exemplare dieser Art fand ich in dem Material aus dem Salzsee bei Siófok, aus dem grossen See bei Csehi sowie aus dem Fischteich am kleinen Balaton. Aus dem Balaton noch nicht bekannt.

180. ***Metacypris cordata*** Brad. Rob.

Bloss in dem Material aus dem grossen See bei Csehi fand ich ein Exemplar. Aus Ungarn bisher nur aus einer Pfütze der Puszta Bugacz bei Kecskemét bekannt.

181. ***Asellus aquaticus*** L.

In dem vorliegenden Material wiederholt vorgekommen. Aus dem Balaton bereits bekannt.

182. ***Gammarus pulex*** L.

In dem Material aus einer Pfütze bei Szántód und aus dem grossen See bei Csehi fand ich einige Exemplare. Aus dem Balaton bereits bekannt.

Class. Arachnoidea.

Fam. *Hydrachnidae.*[1])

183. ***Eulais soari*** Piers.

Diese Art habe ich aus dem grossen See bei Csehi früher unter dem Namen *Eylais extendens* aufgezeichnet. Die mir vorgelegenen Exemplare wichen in so fern von den typischen Exemplaren Piersig's ab, dass sich auf der zur Anheftung der Muskel bestimmten Scheibe

1) Zu bemerken ist, dass ich hinsichtlich der Nomenclatur die neuste Feststellung von R. Piersig befolgte.

der Augenbrücke 2 fingerförmige Fortsätze erheben und die Brücke selbst auffallend schmal (0,03 mm) ist.

184. *Diplodontus despiciens* (O. Fr. M.)

Bisher bloss aus dem Salzsee bei Siófok und aus dem grossen See bei Cselni bekannte Art. Ich verzeichnete sie nunmehr auch von folgenden Fundorten: Boglár, Tarhany-See; Csehi, kleiner See; Fischteich am kleinen Balaton.

185. *Hydryphantes flexuosus* Koen.

Bisher war diese Art aus dem grossen See bei Csehi und aus dem bei Lelle im grossen Balaton gesammelten Material bekannt; nunmehr constatirte ich dieselbe auch in den Wässern des Hains bei Lelle und in dem See bei Balatonszentgyörgy.

186. *Arrhenurus caudatus* (de Geer).

In dem Material aus dem grossen See bei Kéthely fand sich 1 einziges Weibchen vor. Aus dem Balaton bisher nicht bekannt und für die Fauna Ungarns neu.

187. *Arrhenurus globator* (O. Fr. M.).

In der Fauna Ungarns bisher bloss aus dem Palicser- und Méheser-See bekannt. In dem Material aus dem Grenzgraben von Fonyód fand ich mehrere Männchen und Weibchen. Aus dem Balaton noch nicht bekannt.

188. *Arrhenurus neumani* Piers.

Diese für die Fauna Ungarns neue Art fand ich in dem Material aus dem grossen See im Hain bei Kéthely.

189. *Arrhenurus papillator* (O. Fr. M.).

Für die Fauna Ungarns neu. Ich fand einige Männchen in dem Material aus dem Köcsi-See bei Felsö-Örs.

190. *Hygrobates longipalpis* (Herm.).

In der Fauna Ungarns von mehreren Fundorten bekannt, aus dem grossen und kleinen Balaton aber noch nicht verzeichnet. Ich

fand 1 Weibchen in dem Material aus einer mit dem Balaton in Verbindung stehenden Pfütze.

191. ***Hydrochoreutes krameri*** Piers.

Diese Art, welche aus dem Balaton noch nicht bekannt und auch für die Fauna Ungarns neu ist, fand ich in dem Material aus dem grossen See bei Csehi.

192. ***Pionacercus leuckarti*** Piers.

Ich constatirte diese für die Fauna Ungarns neue Art von folgenden Fundorten: Balatonszentgyörgy, Teich an der Eisenbahn; Lelle, Pfütze; Vörösberény, Pfütze; Siófok, Pfütze an der Sió. Die Exemplare waren grösstentheils noch Larven.

193. ***Atax figuralis*** C. L. K.

Aus dem Balaton noch unbekannte und auch für die Fauna Ungarns neue Art. Ich fand 1 Männchen in dem Material aus dem Fischteich am kleinen Balaton.

194. ***Neumania spinipes*** (O. Fr. M.).

Bloss 1 Weibchen aus dem Teich an der Eisenbahn bei Balaton-Keresztúr. In der Fauna Ungarns bisher nur aus dem grossen See von Tata, unter dem Namen *Cochleophorus spinipes* bekannt.

195. ***Neumania triangularis*** (Piers.).

Ich fand diese für die Fauna Ungarns neue Art nur an einem einzigen Fundorte und zwar in dem Material aus dem Köcsi-See bei Felsö Örs.

196. ***Neumania vernalis*** (O. Fr. M.).

In Gesellschaft der vorigen Art, an demselben Fundort. Für die Fauna Ungarns gleichfalls neu.

197. ***Piona aduncopalpalis*** (Piers).

Bloss an einem Fundort, und zwar in dem Material aus dem grossen See bei Csehi 1 einziges Weibchen vorgefunden. In der Fauna Ungarns bisher nicht bekannt.

198. ***Piona carnea*** C. L. K.

Scheint eine häufigere Art zu sein, in so fern ich sie von mehreren und zwar folgenden Fundorten constatirte: Lelle, Pfütze (1 Weibchen); Balaton-Keresztúr, Teich an der Eisenbahn (1 Weibchen); Csehi, grosser See (1 Männchen); Boglár, Pfütze an der Eisenbahn (1 Männchen). Für die Fauna Ungarns neu.

199. ***Piona circularis*** (Piers.).

Von dieser für die Fauna Ungarns neuen Art fand ich je 1 Männchen in dem Material aus dem grossen See bei Csehi, sowie aus einer Pfütze bei Szántód.

200. ***Piona conglobata*** C. L. K.

Aus dem grossen Balaton und auch aus der Umgegend desselben bereits bekannte Art, welche ich unter dem Namen *Curvipes conglobatus* C. L. K. aus dem grossen See bei Csehi sowie aus einer Pfütze bei Boglár verzeichnet hatte, während ich sie als *Curvipes mollis* Kram. aus einer Pfütze bei Balaton-Keresztúr aufführte. (Vgl. Resultate der wiss. Erforschung des Balaton, V. 2, Theil 1, p. 186.)

201. ***Piona controversiosa*** (Piers.).

Von dieser für die Fauna Ungarns neuen Art fand ich in dem Material aus dem grossen See bei Csehi und aus einer mit dem Balaton zusammenhängenden Pfütze bei Szántód 1 Weibchen und bezw. 1 Männchen.

202. ***Piona fuscata*** (Herm.).

Diese Art fand sich in dem Material von folgenden Fundorten vor: Fonyód, Grenzgraben (1 Männchen und 1 Weibchen); Kéthely, Wässer des Hains (2 Weibchen); Siofök, Pfütze an der Sió (1 Weibchen). Aus dem Balaton noch nicht bekannt, dagegen aus den Seen von Czege und Gyeke bereits verzeichnet.

203. ***Piona nodata*** (O. Fr. M.).

Eine der häufigsten Arten, welche ich von folgenden Fundorten constatirte: Boglár, Pfütze an der Eisenbahn; Fonyód, Grenzgraben; Balatonszentgyörgy, Teich an der Eisenbahn; Balaton-Keresztúr, Pfütze an der Eisenbahn. Aus dem Balaton noch nicht bekannt.

204. *Piona obturbans* (Piers.).

Von dieser für die Fauna Ungarns neuen Art fand ich 1 einziges Männchen in dem Material aus den Wässern des Hains bei Késthely.

205. *Piona punctata* (Neum.).

Diese Art habe ich in meiner Publication über die Milben des Balaton aus dem Grenzgraben von Fonyód aufgeführt (l. c. p. 186), und zwar unter dem Namen *Curvipes punctatus*. Neuerdings ist sie mir nicht untergekommen.

206. *Piona rotundata* (Kram.).

Ich habe diese Art bloss in dem Material aus dem Grenzgraben von Fonyód und aus dem Fischteich am kleinen Balaton gefunden, und zwar 2 Weibchen, 1 Männchen und 1 Larve. Für die Fauna Ungarns neu.

207. *Piona rufa* C. L. K.

Von dieser für die Fauna Ungarns neuen Art fand ich in dem Material aus der Umgebung von Fonyód 1 Weibchen.

208. *Piona uncata* Koen.

In dem Material aus der Umgebung von Lelle fand ich 2 Männchen, aus dem grossen See bei Csehi aber 1 Weibchen. Für die Fauna Ungarns ist diese Art neu.

209. *Piona unguiculata* (Neum.).

In meiner Publication über die Hydrachniden des Balaton habe ich diese Art unter dem Namen *Curvipes unguiculatus* von Késthely, Fonyód und Csehi, grosser See, aufgeführt (l. c. p. 186).

* * *

Zieht man nun das Vorkommen bezw. die Fundorte der verzeichneten Arten in Betracht, so zeigt es sich, dass ein Theil derselben sowohl im Balaton als auch auf andern Gebieten Ungarns vorkommt; ein anderer Theil ist aus dem Balaton noch nicht bekannt; ein fernerer Theil war bisher in der Fauna Ungarns nicht bekannt, und hierunter sind auch einige für die Wissenschaft neu. Aus diesem Gesichtspunkt zerfallen die aufgeführten Arten in folgende Gruppen:

1. Arten, die auch aus dem Balaton bekannt sind.

Arcella dentata Ehrb.
Arcella vulgaris Ehrb.
Centropyxis aculeata (Ehrb.)
Difflugia acuminata Ehrb.
5. *Difflugia constricta* Ehrb.
Difflugia globulosa Duj.
Difflugia pyriformis Perty
Difflugia urceolata Car.
Euglypha alveolata Duj.
10. *Euglena minima* Francé
Phacus striatus Francé
Peranema trichophorum Duj.
Tokophrya cyclopum (Clap., Lachm.)
Coleps hirtus (O. Fr. M.)
15. *Vorticella citrina* O. Fr. M.
Carchesium polypinum Ehrb.
Epistylis anastatica Ehrb.
Epistylis digitalis Ehrb.
Cothurnia crystallina Ehrb.
20. *Hydra viridis* L.
Hydra fusca L.
Hydra grisea L.
Dendrocoelum lacteum Örst.
Polycelis nigra (O. Fr. M.)
25. *Trilobus gracilis* Bast.
Trilobus pellucidus Bast.
Dorylaimus stagnalis Duj.
Asplanchna brightwelli Goss.
Mastigocerca carinata Ehrb.
30. *Salpina mucronata* Ehrb.
Euchlanis dilatata Ehrb.
Colurus uncinatus Ehrb.
Lepadella ovalis Ehrb.
Monostyla lunaris Ehrb.
35. *Brachionus brevispinus* Ehrb.
Brachionus urceolaris Ehrb.
Anuraea aculeata Ehrb.
Anuraea testudo Ehrb.
Polyarthra platyptera Ehrb.
40. *Stylaria lacustris* (L.)
Lumbriculus variegatus (O.Fr.M.)
Slavinia appendiculata D'Ud.
Cyclops fimbriatus Fisch.
Cyclops phaleratus Fisch.
45. *Cyclops serrulatus* Fisch.
Cyclops leuckarti Lls.
Canthocamptus staphylinus (Jur.)
Diaptomus gracilis Sars
Chydorus sphaericus (O. Fr. M.)
50. *Pleuroxus trigonellus* (O. Fr. M.)
Alona affinis (Leyd.)
Alona guttata Sars
Alona quadrangularis (O. Fr. M.)
Leydigia acanthocercoides (Fisch.)
55. *Leydigia quadrangularis* (Leyd.)
Acroperus harpae Baird
Eurycercus lamellatus (O. Fr. M.)
Macrothrix laticornis (O. Fr. M.)
Bosmina longirostris (O. Fr. M.)
60. *Bosmina cornuta* (Jur.)
Moina brachiata (O. Fr. M.)
Ceriodaphnia quadrangula (O. Fr. M.)
Ceriodaphnia reticulata (Jur.)
Simocephalus vetulus (O. Fr. M.)
65. *Scapholeberis aurita* Fisch.
Scapholeberis bispinosa (de Geer)
Daphnia magna Str.
Daphnia pulex (de Geer)
Diaphanosoma brachyurum (Liév.)
70. *Cypris pubera* O. Fr. M.
Eucypris incongruens (Ramd.)
Cypridopsis vidua (O. Fr. M.)
Cyclocypris laevis (O. Fr. M.)
Cypria ophthalmica (Jur.)
75. *Eucandona rostrata* (Brad., Norm.)
Darwinula stevensoni Brad., Rob.
Limnicythere inopinata (Baird)
Asellus aquaticus L.
Gammarus pulex L.
80. *Eulais soari* Piers.
Diplodontus despiciens (O. Fr. M.)
Hydryphantes flexuosus (Koen.)
Piona conglobata C. L. K.
Piona punctata (Neum.)
85. *Piona unguiculata* (Neum.)

Es stellt sich hiernach heraus, dass $^{4}/_{10}$ der aufgeführten Arten mit dem Balaton gemeinsam und auch von andern Gebieten Ungarns bekannt sind, was hauptsächlich daher rührt, dass ein Theil der in der Umgebung des Balaton befindlichen Gewässer mit dem Balaton in unmittelbarer Verbindung ist und somit dem Uebergang der Thierarten derselben in den Balaton kein erhebliches Hinderniss im Wege steht.

2. Arten, die aus dem Balaton noch nicht bekannt sind.

Arcella mitrata Leidy
Quadrula symmetrica F. E. Sch.
Euglypha ciliata (Ehrb.)
Lequereusia spiralis (Ehrb.)
5. *Cyphoderia ampulla* (Ehrb.)
Nuclearia deliculata Lienst.
Zoothamnium parasita Stein
Lagenophrys vaginicola St.
Microstomum lineare Örst.
10. *Stenostomum lemnae* (Duj.)
Mesostomum rostratum Ehrb.
Mesostomum personatum O. Schm.
Actinurus neptunius Ehrb.
Floscularia ornata Ehrb.
15. *Melicerta ringens* Ehrb.
Syncheta tremula Ehrb.
Rattulus tigris Ehrb.
Furcularia forficula Ehrb.
Dinocharis pocillum Ehrb.
20. *Scaridium longicaudum* Ehrb.
Stephanops lamellaris Ehrb.
Salpina brevispina Ehrb.
Salpina spinigera Ehrb.
Euchlanis triquetra Ehrb.
25. *Euchlanis deflexa* Ehrb.
Colurus deflexus Ehrb.
Monostyla cornuta Ehrb.
Monostyla quadridentata Ehrb.
Cathypna luna Ehrb.
30. *Cathypna rusticula* Gosse
Pterodina patina Ehrb.
Noteus militaris (Ehrb.)
Noteus quadricornis Ehrb.
Brachionus angularis Gosse
35. *Brachionus bakeri* Ehrb.
Brachionus pala Ehrb.
Triarthra longiseta Ehrb.
Pedalion mirum Huds.
Cyclops affinis Sars
Cyclops albidus (Jur.)
Cyclops fuscus (Jur.)
Cyclops vernalis Fisch.
Diaptomus bacillifer Koelb.
Diaptomus coeruleus Fisch.
45. *Diaptomus wierzejskii* Rich.
Polyphemus pediculus de Geer
Pleuroxus aduncus (Jur.)
Pleuroxus laevis Sars
Alonella exigua (Fisch.)
50. *Alonella excisa* Lillj.
Alona tenuicaudis Sars
Alonopsis ambigua Lillj.
Camptocercus lilljeborgii Schödt
Bunops serricaudata (Dad.)
55. *Macrothrix rosea* (Jur.)
Moina rectirostris (Jur.)
Ceriodaphnia pulchella Sars
Simocephalus exspinosus (C. L. K.)
Daphnia longispina (O. Fr. M.)
60. *Daphnia obtusa* Kurz
Apus cancriformis Schäff.
Branchipus stagnalis L.
Branchipus torvicornis Waga
Eucypris clavata (Baird)
65. *Cyprois dispar* (Chyz.)
Potamocypris intermedia Dad.
Potamocypris newtoni (Brad., Rob.)
Potamocypris ophthalmica (Fisch.)
Potamocypris villosa (Jur.)
70. *Notodromas monacha* (O. Fr. M.)
Iliocypris gibba (Ramd.)

Eucandona neglecta (Sars)
Eucandona pubescens (C. L. K.)
Candona candida (O. Fr. M.)
75. *Limnicythere hungarica* Dad.
Limnicythere sanctipatricii Brad., Rob.
Metacypris cordata Brad., Rob.
Neumania spinipes (O. Fr. M.)
Piona fuscata (Herm.)
80. *Piona nodata* (O. Fr. M.)
Hygrobates longipalpis (Herm.)

Nach dieser Zusammenstellung sind nahezu $^4/_{10}$ der verzeichneten Arten aus dem grossen und kleinen Balaton noch nicht bekannt, das Vorkommen auf andern Gebieten Ungarns aber bereits constatirt. Uebrigens gehören auch die in nachstehender Gruppe aufgeführten Arten hierher, wodurch die Anzahl der aus dem grossen und kleinen Balaton bisher nicht bekannten Arten sich auf 124 erhöht. Den Grund davon aber, dass eine so grosse Anzahl von Arten, welche aus dem grossen und kleinen Balaton bisher nicht bekannt wurden, nunmehr aus den Gewässern der Umgebung des Balaton bekannt sind, ist sicherlich in der ausserordentlichen Abwechselung der natürlichen Verhältnisse zu suchen.

3. Arten, die für die Fauna Ungarns neu sind.

Arcella discoides Ehrb.
Philodina aculeata Ehrb.
Asplanchnopus myrmeleo (Ehrb.)
Limnias annulatus Bailey
5. *Mastigocerca elongata* Gosse
Furcularia aequalis Ehrb.
Salpina macracantha Gosse
Noteus polyacanthus (Ehrb.)
Cyclops bicolor Sars
10. *Cyclops gracilis* Lillj.
Cyclops oithonoides Sars
Canthocamptus trispinosus Brad.
Diaptomus theeli Lillj.
Pleuroxus scopulifer (Ekm.)
15. *Graptoleberis testudinaria var. pannonica n. var.*
Alona intermedia Sars
Alona rectangula Sars
Dunhevedia neglecta n. sp.
Wlassicsia pannonica n. g., n. sp.
20. *Lathonura rectirostris* (O. Fr. M.)
Bosmina obtusirostris Sars
Moina micrura Hurz.
Scapholeberis erinaceus n. sp.
Diaphanosoma brandtianum Fisch.
25. *Eucandona mülleri* (Hart)
Eucandona csikii Dad. *var. pannonica n. var.*
Arrhenurus caudatus de Geer
Arrhenurus globator (O. Fr. M.)
Arrhenurus neumani Piers.
30. *Arrhenurus papillator* (O. Fr. M.)
Hydrochoreutes krameri Piers.
Pionacercus leuckarti Piers.
Atax figuralis C. L. K.
Neumania triangularis (Piers.)
35. *Neumania vernalis* (O. Fr. M.)
Piona aduncopalpalis (Piers.)
„ *carnea* C. L. K.
„ *circularis* (Piers.)
„ *controversiosa* (Piers.)
40. „ *obturbans* (Piers.)
„ *rotundata* (Kram.)
„ *rufa* C. L. K.
„ *uncata* (Koen.)

Wie aus diesem Verzeichniss hervorgeht, sind etwas über $^{2}/_{10}$ der aus den Gewässern der Umgebung des Balaton constatirten Arten bisher aus der Fauna Ungarns noch von Niemand beobachtet worden. Darunter befinden sich auch einige auch für die Wissenschaft neue Arten. Von letztern beanspruchen ein besonderes Interesse: *Wlassicsia pannonica* und *Scapholeberis erinaceus*. Der nächste Verwandte der erstern Art ist *Grimaldina brazzai* Rich. aus dem Congostaat in Afrika; derjenige der letztern Art aber die aus Chile in Südamerika beschriebenen *Scapholeberis spinosa var. brevispina* Rich. Allein nicht minder interessant ist *Pleuroxus scopulifer* (Ekm.), welche bisher bloss aus Patagonien bekannt war.

Behufs Vervollständigung der Fauna der in der Umgebung des Balaton befindlichen Gewässer füge ich hier noch die wenigen Bryozoen und Hirudineen bei, welche seiner Zeit von E. Vángel beobachtet wurden. Es sind dies die folgenden: *Plumatella vesicularis* Leidy; *Plum. repens* L.; *Plum. repens var. fungosa* Pall.; *Piscicola piscium* (Rös.); *Clepsine bioculata* (Bergm.); *Nephelis octoculata* (Bergm.); *Aulastoma gulo* Braun; *Hirudo medicinalis* L. Mit diesen beträgt die Anzahl der aus den Gewässern der Umgebung des Balaton bekannten Thierarten der Zeit 216.

Erklärung der Abbildungen.

Tafel 5.

Fig. 1. *Pleuroxus laevis* Sars. Postabdomen. Reich. Oc. 5, Obj. 5.

Fig. 2. *Pleuroxus scopulifer* Ekm. " " " "

Fig. 3. *Graptoleberis testudinaria* Fisch. *var. pannonica n. var.* Postabdomen. Reich. Oc. 5, Obj. 5.

Fig. 4. *Graptoleberis testudinaria* Fisch. *var. pannonica n. var.* Apicalende des Postabdomens. Reich. Oc. 5, Obj. 7.

Fig. 5. *Alona rectangula* Sars. Postabdomen. Reich. Oc. 5, Obj. 5.

Fig. 6. *Dunhevedia neglecta n. sp.* ♀ von der Seite. Reich. Oc. 5, Obj. 3.

Fig. 7. *Dunhevedia neglecta n. sp.* ♀. Postabdomen. Reich. Oc. 5, Obj. 5.

Fig. 8. *Dunhevedia neglecta n. sp.* ♀. Lippenanhang. Reich. Oc. 5, Obj. 5.

Fig. 9. *Camptocercus lilljeborgii* Sars. ♀. Postabdomen. Reich. Oc. 5, Obj. 3.

Fig. 10. *Camptocercus lilljeborgii* Sars. ♀. Apicalende des Postabdomens. Reich. Oc. 5, Obj. 5.

Fig. 11. *Wlassicsia pannonica n. g. n. sp.* ♀. 2. Antenne. Reich. Oc. 5, Obj. 3.

Fig. 12. *Wlassicsia pannonica n. g. n. sp.* ♀. 1. Antenne. Reich. Oc. 5, Obj. 5.

Fig. 13. *Wlassicsia pannonica n. g. n. sp.* ♀. Kopf mit dem Lippenanhang. Reich. Oc. 5, Oc. 3.

Fig. 14. *Wlassicsia pannonica n. g. n. sp.* ♀ von der Seite. Reich. Oc. 3, Obj. 3.

Fig. 15. *Wlassicsia pannonica n. g. n. sp.* ♀. 1. Fuss. Reich. Oc. 5, Obj. 5.

Fig. 16. *Wlassicsia pannonica n. g. n. sp.* ♀. 2. Fuss. Reich. Oc. 5, Obj. 5.

Fig. 17. *Wlassicsia pannonica n. g. n. sp.* ♀. 3. Fuss. Reich. Oc. 5, Obj. 5.

Fig. 18. *Wlassicsia pannonica n. g. n. sp.* ♀. 4. Fuss. Reich. Oc. 5, Obj. 5.

Fig. 19. *Wlassicsia pannonica n. g. n. sp.* ♀. 5. Fuss. Reich. Oc. 5, Obj. 5.

Fig. 20. *Wlassicsia pannonica n. g. n. sp.* ♀. Postabdomen. Reich. Oc. 5, Obj. 5.

Fig. 21. *Moina micrura* Kurz. ♀. Postabdomen. Reich. Oc. 5, Obj. 4.

Fig. 22. *Moina micrura* Kurz. ♀. 1. Antenne. Reich. Oc. 5, Obj. 5.

Fig. 23. *Moina micrura* Kurz. ♀ von der Seite. Reich. Oc. 5, Obj. 3.

Fig. 24. *Scapholeberis erinaceus n. sp.* ♀ von der Seite. Reich. Oc. 3, Obj. 3.

Fig. 25. *Scapholeberis erinaceus n. sp.* ♀. Maxille. Reich. Oc. 5, Obj. 7.

Fig. 26. *Scapholeberis erinaceus n. sp.* ♀ mit Ephippium von der Seite. Reich. Oc. 3, Obj. 3.

Fig. 27. *Scapholeberis erinaceus n. sp.* ♀. Rostrum und erste Antenne. Reich. Oc. 5, Obj. 5.

Fig. 28. *Scapholeberis erinaceus n. sp.* ♀. Postabdomen. Reich. Oc. 5, Obj. 3.

Fig. 29. *Scapholeberis erinaceus n. sp.* ♀. 1. Fuss. Reich. Oc. 5, Obj. 5.

Fig. 30. *Scapholeberis erinaceus n. sp.* ♀. 2. Fuss. Reich. Oc. 5, Obj. 5.

Fig. 31. *Scapholeberis erinaceus n. sp.* ♀. 3. Fuss. Reich. Oc. 5, Obj. 5.

Fig. 32. *Scapholeberis erinaceus n. sp.* ♀. 4. Fuss. Reich. Oc. 5, Obj. 5.

Fig. 33. *Scapholeberis erinaceus n. sp.* ♀. 5. Fuss. Reich. Oc. 5, Obj. 5.

Tafel 6.

Fig. 34. *Eucandona csikii var. pannonica n. var.* ♀ von der Seite. Reich. Oc. 3, Obj. 3.

Fig. 35. Dieselbe Art. ♂. 2. Antenne. Reich. Oc. 5, Obj. 5.

Fig. 36. *Eucandona csikii pannonica n. var.* ♀. 2. Antenne. Reich. Oc. 3, Obj. 5.

Fig. 37. Dieselbe Art. ♂. Taster des linken Maxillarfusses. Reich. Oc. 5, Obj. 5.

Fig. 38. „ „ ♀ von oben. Reich. Oc. 3, Obj. 3.

Fig. 39. „ „ ♀. Palpus mandibularis. Reich. Oc. 5, Obj. 5.

Fig. 40. „ „ ♀. Muskeleindrücke. „ „ „

Fig. 41. „ „ ♀. Maxille. „ „ „

Fig. 42. „ „ ♀. 1. Fuss. „ „ „

Fig. 43. „ „ ♂. Taster des linken Maxillarfusses. Reich. Oc. 5, Obj. 5.

Fig. 44. „ „ ♂. Furca. Reich. Oc. 5, Obj. 5.

Fig. 45. „ „ ♀. 2. Fuss. „ „ „

Fig. 46. „ „ ♀. Furca. „ „ „

Fig. 47. „ „ ♀. Vulva. „ „ „

Fig. 48. „ „ ♂. Taster des rechten Maxillarfusses. Reich. Oc. 5, Obj. 5.

Fig. 49. „ „ Junges Männchen. Reich. Oc. 3, Obj. 3.

Fig. 50. „ „ ♂. Copulationsorgan. Reich. Oc. 5, Obj. 3.

Fig. 51. „ „ Junges Weibchen. Reich. Oc. 3, Obj. 3.

Fig. 52. „ „ ♂. Rechte Schale von der Seite. Reich. Oc. 3, Obj. 3.

Fig. 53. „ „ ♂. Linke Schale von der Seite. Reich. Oc. 3, Obj. 3.

Fig. 54. „ „ ♂ von oben. Reich. Oc. 3, Obj. 3.